

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра інформаційних систем і технологій

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Декан факультету інформаційних технологій
“ ” Глазунова
“ ” 20__ р.
ФАКУЛЬТЕТ
ІНФОРМАЦІЙНИХ
ТЕХНОЛОГІЙ

“СХВАЛЕНО”
на засіданні кафедри інформаційних
систем і технологій
Протокол № 10 від “ 16 ” 05 2025 р.
Завідувач кафедри
М.З. Швиденко

“РОЗГЛЯНУТО”
Гарант ОП «Інженерія програмного забезпечення»
Гарант ОП
Б.Л. Голуб

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ГРУПОВА ДИНАМІКА І КОМУНІКАЦІЇ**

Спеціальність: 121 “Інженерія програмного забезпечення”

Освітня програма: Інженерія програмного забезпечення

Факультет інформаційних технологій

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

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>121 «Інженерія програмного забезпечення»</i>	
Освітня програма	<i>Інженерія програмного забезпечення</i>	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Обов'язкова	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
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>75 год.</i>	
Індивідуальні завдання	.	
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	<i>3 год.</i>	

Примітка: Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи: 3:5

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/1UJvfkdp3D60GNhVM5JCe-4qTuALBw037>)

формування ряду компетентностей:

Інтегральна компетентність (ІК): Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми інженерії програмного забезпечення.

Загальні компетентності (ЗК):

К05. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями

Фахові компетентності спеціальності (ФК):

К20. Здатність застосовувати фундаментальні і міждисциплінарні знання для успішного розв'язання завдань інженерії програмного забезпечення.

К22. Здатність накопичувати, обробляти та систематизувати професійні знання щодо створення і супроводження програмного забезпечення та визнання важливості навчання протягом всього життя.

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

ПР08. Вміти розробляти людино-машинний інтерфейс.

ПР14. Застосовувати на практиці інструментальні програмні засоби доменного аналізу, проєктування, тестування, візуалізації, вимірювань та документування програмного забезпечення.

ПР22. Знати та вміти застосовувати методи та засоби управління проєктами.

**3. Програма та структура навчальної дисципліни для
- Повного терміну денної (заочної) 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. Професійне спрямування: навички ефективної взаємодії і комунікації	1-2	17	3		4		10							
Тема 2. Методи та інструменти цифрової комунікації	3-5	30	4		6		20							
Разом за змістовим модулем 1		47	7		10		30							
Змістовий модуль 2. ГРУПОВА ДИНАМІКА														
Тема 3. Методології керування програмним проектом	6-7	11	2		4		5							
Тема 4. Керування командою згідно концепції групової динаміки	8-9	16	2		4		10							
Тема 5. Керування продуктом згідно концепції групової динаміки	10-13	30	2		8		20							
Тема 6. Публічний виступ і ефективна презентація	14-15	16	2		4		10							
Разом за змістовим модулем 2		73	8		20		45							
Усього годин														
Курсовий проєкт			-	-	-		-		-	-	-		-	
Усього годин		120	15		30		75							

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
2	Цифрові комунікації: аналіз стратегій та інструментів	4

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
3	Середовище групової комунікації	4
4	Організація проєктної команди	2
5	Методології та інструменти керування програмним проєктом	4
6	Аналіз вимог та проєктування ІТ-продукту. Формування бачення	2
7	Створення технічної документації та ведення переговорів	2
8	Керування продуктом згідно концепції групової динаміки	4
9	Керування командною згідно концепції групової динаміки	2
10	Розробка презентації, що відображає принципи створення, функціональні можливості та авторів програмного продукту	2
11	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	5
2	Самооцінювання цифрової компетентності: аналіз інструментів та результатів	5
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)	15
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)	15
Всього		75

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>

Групова динаміка та комунікації. 1 курс (ІПЗ) ✓ ...

Питання 1
Що не відповідає
Макс. оцінка до 1

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

код додатки продукт специфікації план

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

Встановіть відповідність між аббревіатурою в матриці RACI та значенням

R	Обрати...
C	Обрати...
A	виконує
I	несе відповідальність
	консультує до виконання
	інформують про виконання
	Обрати...

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

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

Виберіть одну:

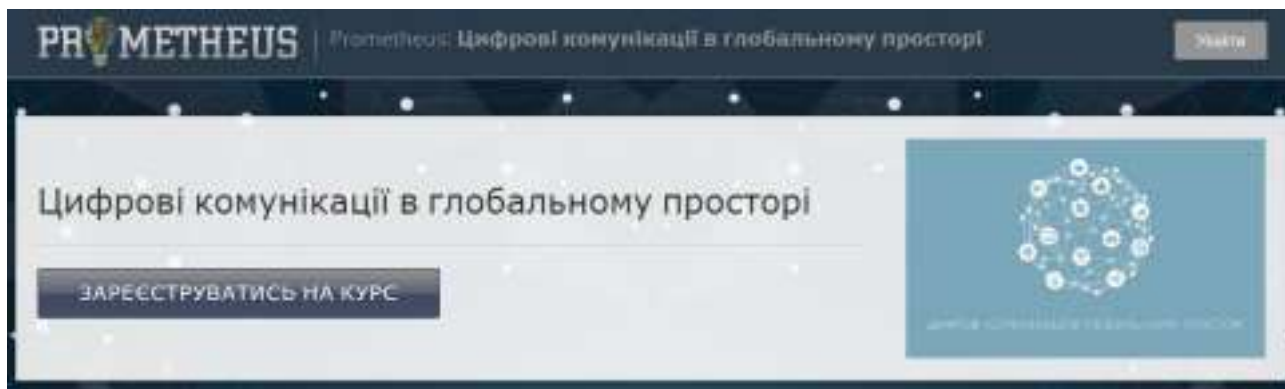
- а. Зниження бар'єрів взаємодії із зацікавленими сторонами
- б. Добре продемонстровано ієрархічність завдань
- в. Дошка дозволяє розрахувати метрики
- г. Канбан дошка дозволяє перевірити залежності завдань

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

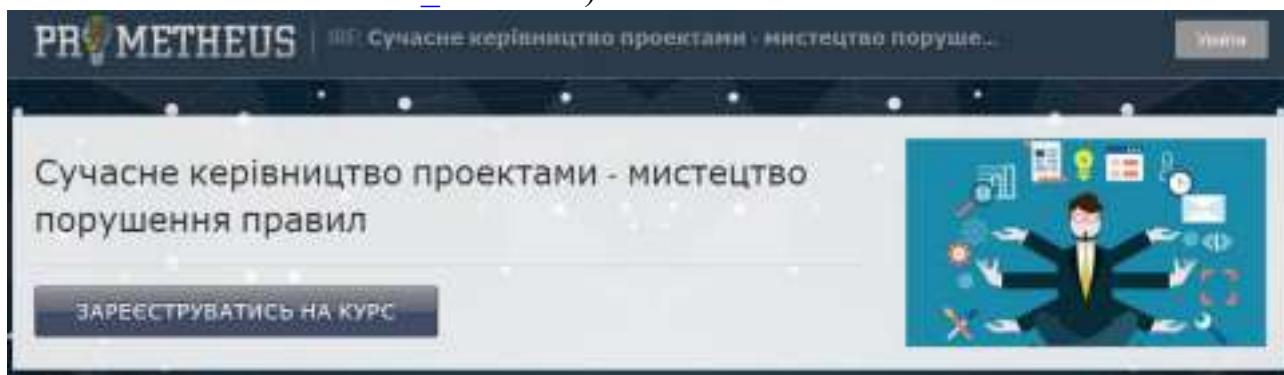
Самостійна робота: проходження он-лайн курсів, вебінарів та тестування:

✓ МВОК:

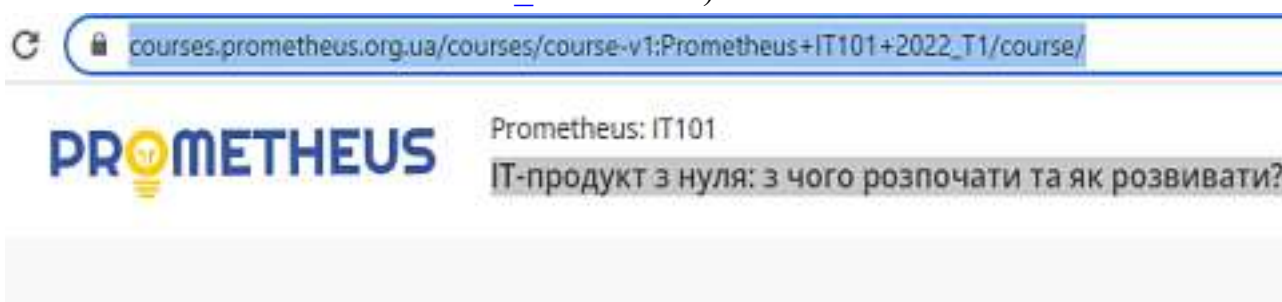
- Цифрові комунікації в глобальному просторі
(https://courses.prometheus.org.ua/courses/coursev1:Prometheus+ITArts101+2017_T1/about)



- 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/)



- Основи управління командами та проектами в IT. Підготовчий
(https://courses.prometheus.org.ua/courses/coursev1:LITS+ITPM101+FREE_2021_T1/course/)

Курс Прогресс Даты Обсуждение

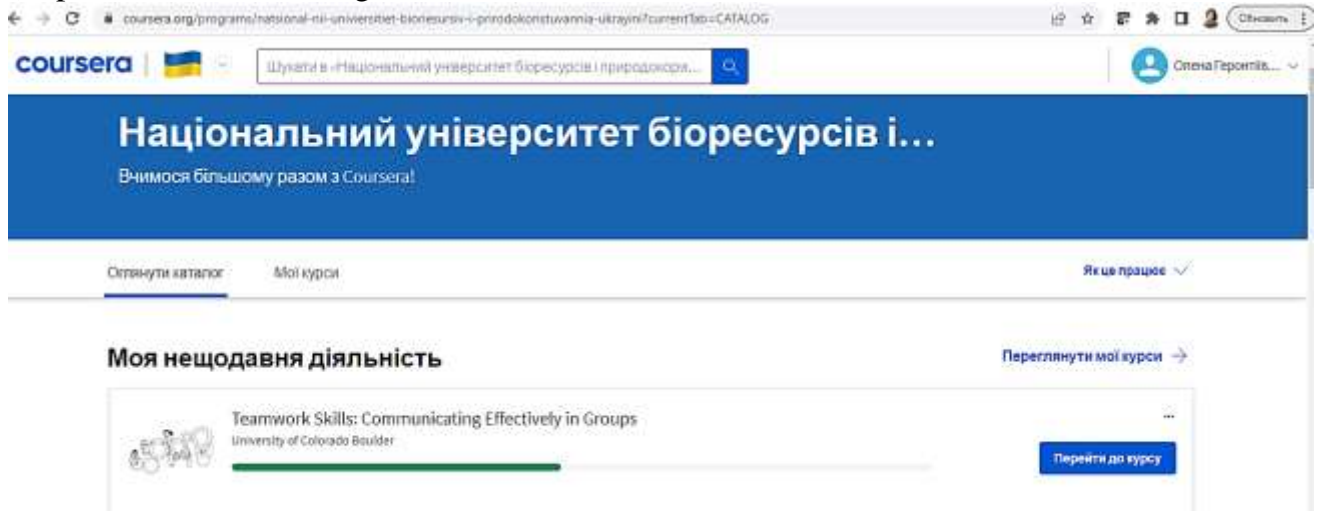
ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ КОМАНДАМИ ТА ПРОЕКТАМИ В ІТ. ПІДГОТОВЧИЙ

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



- Teamwork Skills: Communicating Effectively in Groups

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



✓ 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>;

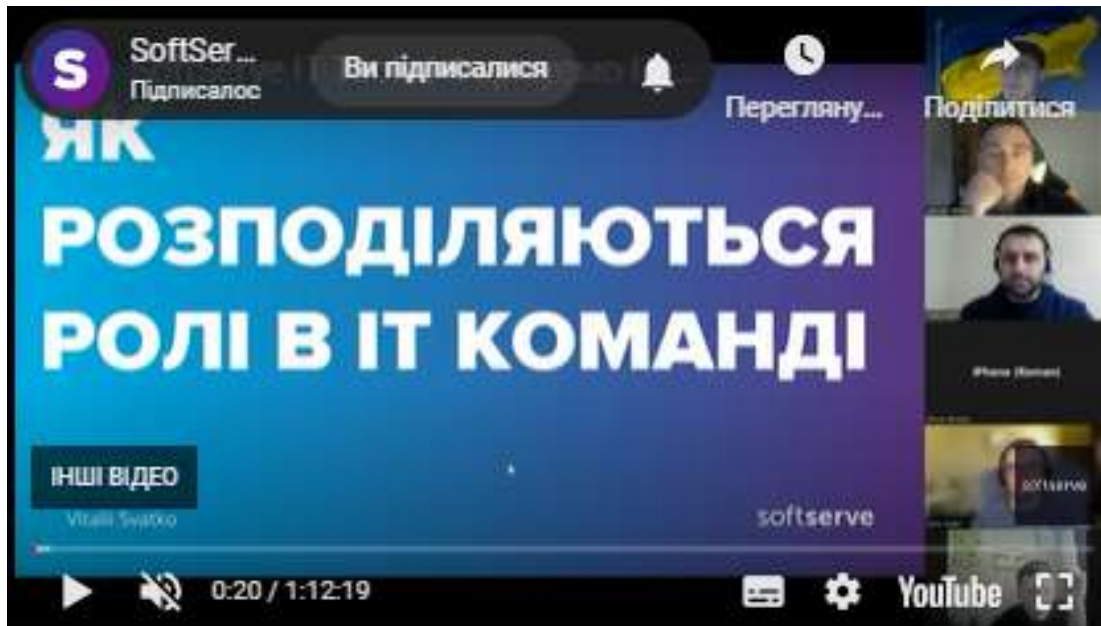
- визначання ролей в команді (тест Белбіна):

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

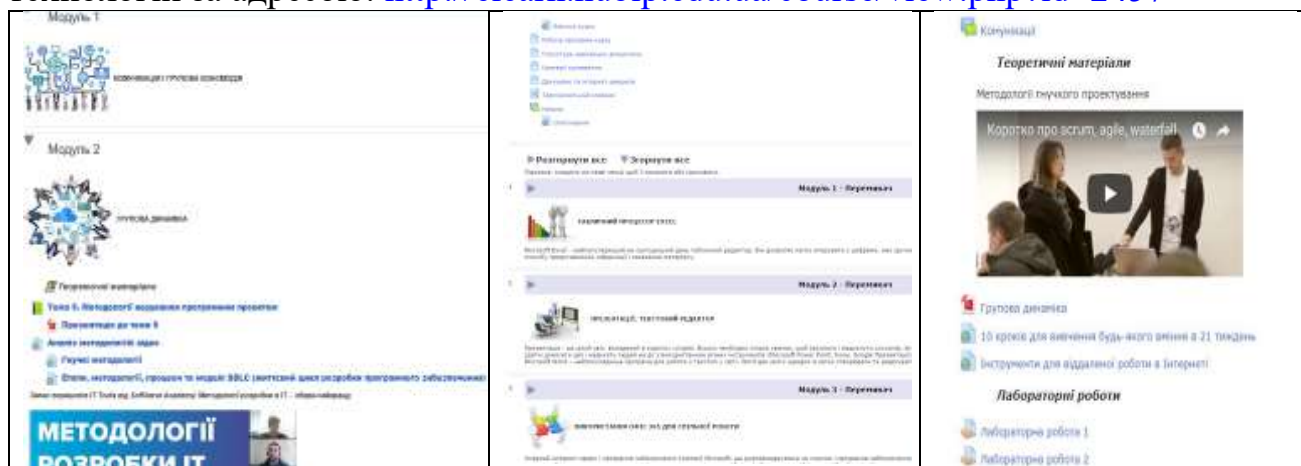


Рис. 3. Фрагменти ЕНК Групова динаміка і комунікації

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>.