

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Навчально-науковий інститут кібернетики, інформаційних технологій та інженерії


04-05-210S

СИЛАБУС навчальної дисципліни		SYLLABUS	
КОМАНДНА РОЗРОБКА ПРОГРАМНИХ ПРОЕКТІВ		TEAM DEVELOPMENT OF SOFTWARE PROJECTS	
Шифр за ОП	БК 10.2	Code in Educational Program	
Освітній рівень: бакалаврський (перший)		Educational level: Bachelor's (first)	
Галузь знань Освіта/Педагогіка	01	Fields of knowledge Education/Pedagogy	
Спеціальність Професійна освіта (цифрові технології)	015.39	Field of study: Professional education (digital technologies)	
Освітня програма: Цифрові технології дистанційної освіти		Educational Program: Digital technologies of distance education	
PIBHE -2023			
<p>Силабус навчальної дисципліни «Командна розробка програмних проєктів» для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Цифрові технології дистанційної освіти», спеціальності 015.39 «Професійна освіта (цифрові технології)». Рівне. НУВГП. 2023. 8 стор. ОПП на сайті університету: http://ep3.nuwm.edu.ua/23784/ Розробник силабусу: <i>Кардаш Оксана Любомирівна</i>, кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри комп'ютерних технологій та економічної кібернетики Силабус схвалено на засіданні кафедри комп'ютерних технологій та економічної кібернетики Протокол № 9 від "26" грудня 2023 року Завідувач кафедри: Грицюк П. М., доктор економічних наук, професор. Керівник (гарант) ОП: Парфенюк Олексій Володимирович к. пед. н., доцент кафедри комп'ютерних технологій та економічної кібернетики Схвалено науково-методичною радою з якості ННІ АКOT Протокол № 4 від "27" грудня 2023 року Голова науково-методичної ради з якості ННІ: Мартинюк П. М., доктор технічних наук, професор</p>			
© НУВГП, 2023			

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	
Ступінь вищої освіти	<i>бакалавр</i>
Освітня програма	Цифрові технології дистанційної освіти
Спеціальність	015 Професійна освіта (цифрові

	технології)
Рік навчання, семестр	4-й рік навчання, 7-й семестр
Кількість кредитів	4 кредити
Лекції:	20 денна
Лабораторні заняття:	24 денна
Самостійна робота:	76 денна
Курсова робота:	Ні
Форма навчання	денна
Форма підсумкового контролю	залік
Мова викладання	Українська

ІНФОРМАЦІЯ ПРО РОЗРОБНИКА

Лектор	 Кардаш Оксана Любомирівна , кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри комп'ютерних технологій та економічної кібернетики
Вікіситет	https://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/
ORCID	https://orcid.org/0000-0002-6531-9165
Як комунікувати	Кафедра комп'ютерних технологій та економічної кібернетики: каб. 247. o.l.kardash@nuwm.edu.ua

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

Мета та завдання

Метою начальної дисципліни є формування у студентів компетентностей щодо створення та розвитку команд, пошуку успішних проектних ідей та прийняття рішень, спрямованих на забезпечення ефективності роботи команди.

Основними завданнями навчальної дисципліни є:

- засвоєння основ формування та взаємодії в команді;
- оволодіння навичками діагностування проблем команди, ефективного розподілу ролей та відповідальності в процесі розробки програмного продукту;
- вивчення технік пошуку проектних ідей та командної розробки проектів;
- прийняття рішень та управління ефективністю команди.

Посилання на розміщення освітнього компонента на навчальній платформі Moodle, на платформі освітніх програм та їхніх освітніх компонентів

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=4198>
<https://nuwm.edu.ua/dystsypliny>

Передумови вивчення (місце освітнього компоненту в структурно-логічній схемі)
Комп'ютерна дискретна математика, Операційні системи та системне програмне забезпечення, Сучасні та спеціальні мови програмування, Теорія прийняття рішень.
Компетентності
<p>K06. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>K14. Здатність керувати навчальними/ розвивальними проектами.</p> <p>K16. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення та інтегрувати їх в освітнє середовище.</p> <p>K19. Здатність використовувати відповідне програмне забезпечення для вирішення професійних завдань, відповідно до спеціалізації.</p>
Програмні результати навчання
<p>ПР09. Відшуковувати, обробляти, аналізувати та оцінювати інформацію що стосується професійної діяльності, користуватися спеціальним програмним забезпеченням та сучасними засобами зберігання та обробки інформації.</p> <p>ПР16. Знати основи та розуміти принципи функціонування технологічного обладнання та устаткування галузі (відповідно до спеціалізації).</p>
Структура та зміст освітнього компонента
Змістовний модуль 1. Проблеми та підходи розробки програмних проектів
<p>Тема 1. Проект та специфіка проектної діяльності в ІТ індустрії Результати навчання ПР09 Кількість годин: лекції – 4,0; лаб. – 4,0 Література: 1,3,5 Проект та специфіка проектної діяльності. Стандарти із розробки ІТ-систем SWEBOOK. Структура і зміст SWEBOOK. Управління проектною діяльністю. Організація процесу управління розробкою ПП.</p>
<p>Тема 2. Життєвий цикл програмних проектів. Результати навчання ПР09 Кількість годин: лекції – 2,0; лаб. – 2,0 Література: 1,4,7 Поняття про життєвий цикл процесу розробки програмного засобу. Каскадна модель життєвого циклу. V-подібна модель життєвого циклу. Модель прототипів. Модель швидкої розробки. Модель життєвого циклу – багатьох проходів. Спіральна модель життєвого циклу.</p>
<p>Тема 3. Командна організація проектування ІТ-систем Результати навчання ПР09; ПР016 Кількість годин: лекції – 2,0; лаб. – 2,0 Література: 1,2,5 Основні засади командної організації проектування. Етапи формування проектних груп. Склад команди для проектування ІС.</p>
<p>Тема 4. Системи контролю версій розробки ІТ-проектів Результати навчання ПР016 Кількість годин: лекції – 2,0; лаб. – 2,0 Література: 1,4,6 Класифікація систем контролю версій розробки ІС. Засади командної організації проектування ІС. Розгалуження робочих версій. Система контролю версій Git.</p>
Змістовний модуль 2. Технології командної розробки

програмних проектів

Тема 5. Планування проектною діяльністю

Результати навчання ПР09

Кількість годин: лекції – 2,0; лаб. – 2,0 Література: 1,5,6

Метод сіткового планування. Умови побудови сіткового графіка. Побудова сіткового графіка. Технологія Agile

Тема 6. Поняття CASE-технологій та їх призначення

Результати навчання ПР09; ПР016

Кількість годин: лекції – 4,0; лаб. – 4,0 Література: 1,3,5

Поняття CASE-технологій та їх призначення. Концептуальні основи CASE-технологій.

Тема 7. Проект та специфіка проектної діяльності в ІТ індустрії

Результати навчання ПР09; ПР016

Кількість годин: лекції – 2,0; лаб. – 2,0 Література: 1,2,6

Тема 8. Коучинг та розвиток «softskills» в роботі команди ІТ-проекту

Результати навчання ПР016

Кількість годин: лекції – 2,0; лаб. – 2,0 Література: 1,4,5

Загальні принципи моделювання бізнес-процесів у методології BPMN. Версії стандарту BPMN. Види нотацій. Програмні продукти, які реалізують стандарт.

Форми та методи навчання

Методи навчання: інформаційно-ілюстративний, презентації, тренінги, обговорення, ситуаційні дослідження, командна робота. Технології навчання: ігрові, робота в малих групах, навчання у співробітництві, мозковий штурм, дослідницьке навчання.

Інструменти, обладнання, програмне забезпечення

-технічні засоби навчання: мультимедійне обладнання, ноутбук;
-програмне забезпечення: MS Windows, доступ до Інтернет;
-програмне забезпечення: технології Google (Google Docs); TestRail, TestLink, JIRA, Bugzilla; -програмне забезпечення: система дистанційного навчання Moodle.

Порядок оцінювання програмних результатів навчання/ результатів навчання

Поточний контроль здійснюється за виконанням завдань лабораторних робіт; за підсумками роботи під час лекційних занять.

Підсумковий контроль відбувається у вигляді проходження двох модульних контролів у формі тестування на університетській платформі MOODLE.

У тесті передбачено 32 запитання різної складності:

рівень 1 – 24 запитання по 0,5 бала (12 балів),

рівень 2 – 8 запитань по 0,7 бала (5,6 бала),

рівень 3 – 2 запитання по 1,2 бала (2,4 бала).

Усього – 20 балів.

Усі форми контролю включено до 100-бальної шкали оцінювання.

За конкретні пропозиції з удосконалення змісту навчальної дисципліни студентам також можуть бути зараховані додаткові бали (до 2 балів).

Шкала оцінювання навчальних досягнень студентів Розподіл обов'язкових балів, що присвоюються студентам

<i>Поточне тестування та самостійна робота</i>	<i>Підсумковий тест</i>	<i>Сума</i>
--	-------------------------	-------------

--	--	--

T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	MK1	MK2	100
6	8	8	8	6	8	8	8	20	20	

Рекомендована література (основна, допоміжна)

Основна

1. Мартинюк, П. М., Федорчук, Н. А. (2010) *Теорія системи та математичне моделювання*. НУВГП, Рівне [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/2166>.
2. Горбунова В.В. Психологія командотворення: Ціннісно-рольовий підхід до формування та розвитку команд : монографія. – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І.Франка, 2014. – 380с.
3. Психологія тимбілдингу: навчальний посібник / Романовський О.Г., Шаполова В.В., Квасник О.В., Гура Т.В. ; за заг. ред. Романовського О.Г., Калашникової С.В. – Харків : «Друкарня Мадрид», 2017. – 92 с. -
4. Тулашвілі Ю.Й. Конспект лекцій з дисципліни «Командна розробка програмних проєктів» для студентів напряму підготовки для студентів напряму підготовки 6.040302 «Інформатика»: <http://ep3.nuwm.edu.ua/2233/1/04-01-06.pdf>
5. Тулашвілі, Ю. Й. *Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Командна розробка програмних проєктів» для студентів напряму підготовки 6.040302 «Інформатика» денної форми навчання*: <http://ep3.nuwm.edu.ua/2230/1/04-01-05.pdf>

Допоміжна

6. Git-scm [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://git-scm.com/book/ru/v1>. – Назва з екрану.
7. Scott Chacon. Pro Git [Електронний ресурс] / Scott Chacon. – 2012. – Режим доступу: <http://www.sis.uta.fi/~csolsp/shared/temp/progit.ru.pdf>. – Назва з екрану.

Інформаційні ресурси в Інтернет

1. Наукова бібліотека НУВГП. – 33000, м.Рівне, вул. Олекси Новака, 75. – URL: <http://lib.nuwm.edu.ua>, <http://ep3.nuwm.edu.ua>.
2. Комп'ютерне навчання продуктам і технологіям Microsoft. – URL: <https://www.microsoft.com/learning/ru-ru/default.aspx>
3. Наукова бібліотека НУВГП. – 33000, м.Рівне, вул. Олекси Новака, 75. – URL: <http://lib.nuwm.edu.ua>, <http://ep3.nuwm.edu.ua>.
4. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського. – URL: <http://nbuv.gov.ua>.

Поєднання навчання та досліджень

Здобувачі мають можливість додатково отримати до 5 балів за виконання індивідуальних завдань дослідницького характеру, можуть бути долучені до написання та опублікування наукових статей з тематики навчальної дисципліни, участі в науково-практичних конференціях педагогічного спрямування.

ПОЛІТИКИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)

Комунікативність; вміння чітко формулювати свою думку; навички колективної роботи, навички ефективного мислення;

вміння сприймати конструктивну критику; здатність до саморозвитку; стресостійкість та інші.

Дедлайни та перескладання

Поточні терміни захисту лабораторних робіт становлять два тижні після проведення заняття. Крайні терміни захисту лабораторних робіт регламентується останнім тижнем перед початком екзаменаційної сесії. У разі невиконання студентом вимог щодо поточного оцінювання протягом семестру (невчасне виконання) завдання) оцінку може бути знижено в межах 10%. Ліквідація академічної заборгованості здійснюється згідно з «Порядком ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП», <http://er3.nuwm.edu.ua/4273/>. За цим документом реалізується право студента на повторне проходження навчальної практики. Оголошення стосовно дедлайнів здачі та перездачі оприлюднюються на сторінці MOODLE <https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=4198>

Неформальна та інформальна освіта

Студенти мають право на перезарахування результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті (<http://nuwm.edu.ua/sp/neformalna-osvita>). Студенти можуть самостійно на платформах Prometheus, Coursera, edEx, edEra, Future Learn опанувати матеріал для перезарахування результатів навчання. При цьому важливо, щоб знання та навички, що формуються під час проходження певного онлайн-курсу чи його частин, мали зв'язок з очікуваними програмними результатами навчальної дисципліни та перевірялись в підсумковому оцінюванні. Перед початком проходження обраних курсів необхідно отримати згоду викладача.

Правила академічної доброчесності

У разі виявлення копіювання результатів виконання завдань студенту завдання не зараховується. Студент повторно отримує завдання і виконує його самостійно. Документи стосовно академічної доброчесності (про плагіат, порядок здачі звіту, кодекс честі студентів, документи Національного агентства стосовно доброчесності) наведені на сторінці НУВГП <http://nuwm.edu.ua/sp/akademichna-dobrochesnistj>

Вимоги до відвідування

Заняття відбуваються згідно розкладу <https://desk.nuwm.edu.ua/cgi-bin/timetable.cgi> офлайн або онлайн за допомогою Google Meet за лінком: <https://meet.google.com/>. Консультації проводяться за потреби в режимі онлайн за допомогою Google Meet у домовлений час зі студентами. Здобувачі можуть на заняттях використовувати мобільні телефони та ноутбуки, але виключно в навчальних цілях. Студенту не дозволяється пропускати заняття без поважних причин. За наявності об'єктивних причин пропуску занять, студенти можуть самостійно ознайомитися з теоретичним матеріалом на платформі MOODLE <https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=496>

Автор
Завідувач кафедри комп'ютерних
технологій та економічної кібернетики

Петро ГРИЦЮК

Затверджено

Проректор з науково-педагогічної та
навчальної роботи

Валерій СОРОКА



документ підписаний КЕП
Номер документа СИЛ №242
Підписувач Сорока Валерій Степанович
Підписувач (дані КЕП):
Сертифікат 58E2D9E7F900307B04000000807E2D0054327D00