

	<p style="text-align: center;"><b>Силабус навчальної дисципліни</b> <b><u>«Технології створення програмних продуктів»</u></b></p> <p>Галузь знань: <b><u>12 «Інформаційні технології»</u></b>          Спеціальності: <b><u>122 «Комп'ютерні науки»</u></b></p> <p>Освітні програми: <b><u>«Обслуговування програмних систем і комплексів»</u></b></p>
<b>Статус дисципліни</b>	Навчальна дисципліна є <i>нормативною</i>
<b>Курс</b>	3
<b>Семестр</b>	5-6
<b>Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС / загальна кількість годин</b>	3 кредитів /90 год.
<b>Мова викладання</b>	<b>українська</b>
<b>Що буде вивчатися (предмет навчання)</b>	<p>1.1 Предметом вивчення навчальної дисципліни "Технології створення програмних продуктів" є ознайомлення студентів з основними моделями та методологіями розробки програмного забезпечення, включаючи Agile, Lean, Scrum, Kanban, XP, RUP, MsSF, та інші, а також надання їм навичок управління проектами, аналізу вимог, створення архітектурних моделей за допомогою UML, роботи в команді та ефективної спільної роботи над програмними продуктами.</p> <p>1.2. Основними завданнями є глибоке та ґрунтовне засвоєння студентами основ створення програмних продуктів спрямованої на створення програмних систем, що відповідають потребам замовників, застосування не тільки теоретичних методів і засобів розробки ПЗ, але і стандартів, правил і методик управління розробкою ПЗ, а також питань проведення оцінок якості, витрачених ресурсів, трудовитрат, вартості та ін.</p>
<b>Чому це цікаво / необхідно вивчити (мета) доступом</b>	<p>Метою вивчення навчальної дисципліни "Технологія створення програмних продуктів" є ознайомлення студентів з ключовими принципами, методами та інструментами, необхідними для успішного створення програмних продуктів.</p> <p>Вивчення навчальної дисципліни "Технології створення програмних продуктів" є важливим, оскільки вона надає студентам фундаментальні знання та навички, необхідні для успішної роботи в галузі розробки програмного забезпечення. Здатність використовувати різні моделі та методології розробки, розуміти життєвий цикл ПЗ, працювати в команді, а також використовувати мову моделювання UML відкриває студентам широкі можливості для розвитку кар'єри в інформаційних технологіях та допомагає їм стати конкурентоспроможними фахівцями в цій галузі.</p>

<p><b>Чому можна навчитись (компетентності)</b></p>	<p>Інтегральна компетентність Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі в галузі інформаційних технологій або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів комп'ютерних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях. Загальні компетентності: ЗК5. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями; СК2. Здатність використовувати теоретичні та фундаментальні знання в галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій для вирішення різноманітних проблем. СК3. Здатність розробляти, аналізувати та застосовувати ефективні алгоритми для розв'язання конкретних професійних задач залежно від предметного середовища. СК8. Здатність застосовувати сучасні методи, технології та інструментальні засоби проектування й створення програмних систем та їх супроводження</p> <p>Результати навчання: РН05. Розуміти основні методи і технології об'єктно-орієнтованого та компонентного програмування. РН08. Розробляти застосунки, використовуючи сучасні веб-технології. РН10. Знати методології, методи, моделі, процеси і технології життєвого циклу розробки та тестування програмного забезпечення РН13. Здійснювати моніторинг роботи програмних систем і комплексів.</p>
<p><b>Як можна користуватись набутими знаннями і вміннями (результати навчання)</b></p>	<p>Засвоєння освітньої компоненти впливає на такі результати навчання: Професійні навички: Засвоєння освітньої компоненти "Технології створення програмних продуктів" впливає на такі результати навчання, зокрема на розвиток професійних навичок, необхідних для успішної роботи в галузі розробки програмного забезпечення. Студенти отримують навички роботи з різними методологіями розробки, управління проектами, аналізу вимог, створення архітектурних моделей та спільної роботи в команді, що сприяє їхній підготовці до професійної діяльності у сфері інформаційних технологій. Ефективність роботи: Засвоєння освітньої компоненти "Технологія створення програмних продуктів" має великий вплив на результати навчання, зокрема на підвищення ефективності роботи студентів. Навчання в цій дисципліні допомагає студентам освоїти ключові навички управління проектами, аналізу вимог, вибору відповідних методологій розробки, а також комунікації та співпраці в команді. Ці навички роблять їх більш компетентними та організованими в професійній діяльності, що впливає на підвищення ефективності їх робочих процесів та результативності у виконанні завдань..</p>
<p><b>Пререквізити</b></p>	<p>«Офісні технології».</p>
<p><b>Постреквізити</b></p>	<p>«Тестування програмних систем та комплексів», «Переддипломна практика», «Кваліфікаційна робота»</p>
	<p>Тема 1. Вступ до технологій створення програмних продуктів. Тема 2. Життєвий цикл програмного забезпечення. Тема 3. Водоспадна модель.</p>

<b>Навчальна логістика</b>	Тема 4. Принципи Agile. Тема 5. Бережлива розробка Lean. Тема 6. RUP (Rational Unified Process). Тема 7. MsSF (Microsoft Solutions Framework). Тема 8. Scrum: ролі, події, артефакти. Тема 9. Kanban: принципи, дошка завдань. Тема 10. Extreme Programming (XP): основні практики. Тема 11. Вимоги та аналіз. Тема 12. Проектування. Тема 13. Реалізація. Тема 14. Тестування. Тема 15. Впровадження. Тема 16. Обслуговування та підтримка. Тема 17. Огляд діаграм UML. Тема 18. Діаграми вимог (Use Case). Тема 19. Діаграми класів та об'єктів. Тема 20. Діаграми послідовностей. Тема 21. Діаграми станів. Тема 22. Code Review та керування якістю коду. Тема 23. Конфігураційний управління. Тема 24. Практики тестування..
----------------------------	---

<p><b>Інформаційне забезпечення</b></p>	<p><b>3. Рекомендована література</b></p> <p><b>Базова</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Systems and software engineering – Software Life Cycle Processes. ISO 12207:2008. – [Чинний від 2008-02-01] – II, 122 с.– (Міжнародний стандарт)..</li> <li>2. IEEE Standard Glossary of Software Engineering Terminology, Глосарій. IEEE Std 610.121990. – (Галузевий стандарт).</li> <li>3. Бородкіна І.Л. Інженерія програмного забезпечення. Посібник для студентів вищих навчальних закладів /І.Л. Бородкіна, Г.О. Бородкін. – К.:Центр учбової літератури, 2020. – 204 с.</li> <li>4. Грицюк Ю. І. Аналіз вимог до програмного забезпечення Львівська політехніка. – 2018. – 456 с.</li> <li>5. Карпенко М. Ю. Технології створення програмних продуктів та інформаційних систем : навч. посібник / М. Ю. Карпенко, Н. О. Манакова, І. О. Гавриленко ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. – 93 с.</li> <li>6. Sommerville I. Software Engineering – 9th ed. / Ian Sommerville. – Addison-Wesley, 2011. – 773 p.</li> </ol> <p><b>Додаткова</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ДСТУ ISO 9000:2007. Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів. – К.: Держспоживстандарт, 2008. – [Чинний від 2008-01-01] – 35 с.– (Державний стандарт)</li> <li>2. ДСТУ ISO 9001:2009. Системи управління якістю. Вимоги. [Текст]: – К.: Держспоживстандарт, 2009. – [Чинний від 2009-06-22] – 80 с.– (Державний стандарт).</li> <li>3. Галіцин В.К., Сидоренко Ю.Т., Потапенко С.Д. Технологія програмування і створення програмних продуктів: Навч. посіб. — К.: КНЕУ, 2009. — 372 с.</li> </ol>
---	--

<p><b>Політика навчальної дисципліни, оцінювання результатів навчання та академічна доброчесність</b></p>	<p><b>Політика щодо відвідування та проведення занять.</b> Під час лекцій, практичних та лабораторних занять використовуються різноманітні інтерактивні технології навчання, які допомагають не тільки засвоїти теми курсу, а й розвинути навички критичного мислення, вміння працювати з інформацією, презентувати результати власних досліджень.</p> <p>Передбачається обов'язкова присутність студента на кожному занятті, тому що для отримання ефекту занурення у проблематику дисципліни необхідне групове обговорення певних завдань та шляхи їх вирішення («мозковий штурм»).</p> <p>Слід відзначити, що через відсутність студента на занятті можна втратити логіку опанування теоретичного та практичного матеріалу, якою пов'язані всі теми курсу. Як правило, викладач попереджає це на вступній лекції, на якій відбувається знайомство зі структурно-логічною схемою курсу.</p> <p>У випадку, якщо була поважна причина відсутності студента на занятті, необхідно відвідати консультацію та з викладачем обговорити проблемні питання теми або низки тем через розбір «скрізних» питань, виконати практичні завдання.</p> <p>Під час вивчення курсу можна використовувати як рекомендовану літературу, так й різні інформаційні ресурси. Викладач контролює якість інформації, яку використовують здобувачі під час виконання завдань, вчить їх працювати з науковою інформацією, формує навички відрізняти якісну інформацію від неякісної. Мобільні пристрої під час проведення занять дозволяється використовувати лише для навчальних та наукових цілей.</p> <p><b>Політика щодо академічної доброчесності.</b> Політика щодо академічної доброчесності побудована на основі Положення про академічну доброчесність в ВСП «ФКЗІ ДУІТЗ». Усі види письмових робіт повинні бути написані здобувачами самостійно та мати високий рівень оригінальності.</p> <p>До заліку допускаються здобувачі, які виконали індивідуальне завдання. Здобувач, який не з'явився на залік або не був допущений на момент його проведення, має право повторно його пройти у визначені викладачем терміни під час консультацій/ відпрацювань.</p> <p><b>Загальна оцінка з дисципліни</b> – максимум 100 балів. У випадку отримання менше 60 балів, здобувач обов'язково здійснює перескладання для ліквідації академічної заборгованості.</p>
<p><b>Локація та</b></p>	<p><b>Навчальна аудиторія</b> (дошка, проектор, ноутбук, інше)</p>

<b>матеріально-технічне забезпечення</b>	обладнання). <i>Дистанційна</i> – сучасні платформи та онлайн-сервіси дистанційного навчання.	
<b>Семестровий контроль</b>	<i>екзамен</i>	
<b>Циклова комісія</b>	інформаційних технологій	
<b>Викладач</b>		<b>ПІБ</b> Сорока Ігор Сергійович
		<b>викладач</b>
		<b>E-mail:</b> ishtvar@gmail.com