

СИЛАБУС		SYLLABUS
переддипломної практики		Pre-diploma practice
Шифр за ОП	ІІІ 2.7	Code in Degree Programme
Освітній рівень: Магістерський (другий)		Educational level: Master's (second)
Галузь знань Інформаційні технології	12	Field of Knowledge Information Technology
Спеціальність Комп'ютерна інженерія	123	Field of Study Computer Engineering
Освітня програма: Комп'ютерна інженерія		Degree Programme: Computer Engineering

РІВНЕ – 2023

Силабус «Переддипломна практика» для здобувачів вищої освіти ступеня «магістр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Комп'ютерна інженерія», спеціальності «Комп'ютерна інженерія», 123. Рівне. НУВГП. 2023. 10 стор.

ОП на сайті університету: <http://ep3.nuwm.edu.ua/17286/>

Розробник силабусу: Шатний Сергій В'ячеславович, к. т. н., доцент кафедри обчислювальної техніки

Силабус схвалений на засіданні кафедри обчислювальної техніки
Протокол № 1 від "30" 08 2023 року


Завідувач кафедри: Круліковський Б.Б., к.т.н., доцент.

Керівник (гарант) ОП: Круліковський Б.Б., к.т.н., доцент.

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІ АКOT
Протокол № 9 від "31" 08 2023 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІ: *Мартинюк П.М., д.т.н., професор.*
 Попередня версія силабусу: відсутня.

© Шатний С.В., 2023
 © НУВГП, 2023

ПРОГРАМА ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ	
Переддипломна практика	
ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	
Ступінь вищої освіти	<i>Магістр</i>
Освітня програма	<i>Комп'ютерна інженерія</i>
Спеціальність	<i>123 Комп'ютерна інженерія</i>
Рік навчання, семестр	<i>2-й рік, 1-й семестр</i>
Кількість кредитів	<i>10.5</i>
Лекції:	
Лабораторні заняття:	
Самостійна робота:	<i>315 годин</i>
Курсова робота:	<i>ні</i>
Форма навчання	<i>денна/заочна</i>
Форма підсумкового контролю	<i>залік</i>
Мова викладання	<i>Державна</i>
ІНФОРМАЦІЯ ПРО РОЗРОБНИКА	
Лектор	<i>Шатний Сергій В'ячеславович</i> <i>к.т.н., доцент кафедри обчислювальної техніки</i>
	
Вікіситет	http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Шатний_Сергій_В%27ячеславович
ORCID	https://orcid.org/0000-0003-4650-5090
Канали комунікації	s.v.shatnyi@nuwm.edu.ua

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ПЕРЕДДИПЛОМНУ ПРАКТИКУ	

Мета та завдання

Програма нормативної навчальної дисципліни «Переддипломна практика» складена відповідно до освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія» підготовки магістрів за спеціальністю «Комп'ютерна інженерія». Міждисциплінарні зв'язки: дисципліна є складовою частиною блоку фундаментальної підготовки та відноситься до навчальних дисциплін циклу фахової підготовки студентів. Дисципліна «Переддипломна практика» спрямована на підготовку студентів-магістрів як до виконання кваліфікаційної роботи, так і до майбутньої професійної діяльності.

Мета: формування та розвиток у майбутніх магістрів вміння приймати самостійні рішення в умовах конкретної професійної ситуації, оволодіння сучасними методами, формами організації праці в галузі їх майбутньої спеціальності.

Завдання: узагальнити теоретичні знання та закріпити професійні навички інженерів з КТ у галузі Інтернету речей; підготувати студентів до використання отриманих знань і навиків при проведенні наукових досліджень та розв'язанні практичних задач для виконання кваліфікаційної роботи.

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

<https://exam.nuwm.edu.ua/user/profile.php?id=906>

**Передумови вивчення
(місце освітнього компоненту в структурно-логічній схемі)**

Отримані навички можуть використовуватись для написання кваліфікаційної магістерської роботи (ПП 2.8).

Компетентності

ЗК2. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.

ЗК4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК6. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

СК1. Здатність до визначення технічних характеристик, конструктивних особливостей, застосування і експлуатації програмних, програмно-технічних засобів, комп'ютерних систем та мереж різного призначення.

СК7. Здатність досліджувати, розробляти та обирати технології створення великих і надвеликих систем.

СК8. Здатність забезпечувати якість продуктів і сервісів інформаційних технологій на протязі їх життєвого циклу.

СК9. Здатність представляти результати власних досліджень та/або розробок у вигляді презентацій, науково-технічних звітів, статей і доповідей на науково-технічних конференціях.

Програмні результати навчання (ПРН). Результати навчання (РН)*

РН4. Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері комп'ютерної інженерії, необхідні для професійної діяльності, оригінального мислення та проведення досліджень, критичного осмислення проблем інформаційних технологій та на межі галузей знань.

РН10. Здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач комп'ютерної інженерії, аналізувати та оцінювати цю інформацію.

СТРУКТУРА ТА ЗМІСТ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

№	Тема	Результати навчання за темами	Години
1	Настановча конференція	Настановча конференція проводиться у перший день	6

		практики. Керівник практики інформує студентів про мету, завдання і зміст переддипломної практики, її тривалість та місце проходження, види і форми діяльності студентів, порядок їх обліку та оцінювання.	
2	Інструктаж з охорони праці	Студенти вивчають питання охорони праці, техніки безпеки та безпеки життєдіяльності виробничої санітарії.	6
3	Ознайомлення з роботою бази практики	Студенти знайомляться з системою навчально-наукової роботи бази практики, особливостями організації науково-дослідної діяльності працівників на базі практики.	119
4	Практична та Емпірично-пошукова діяльність	Основний етап практики включає формулювання мети і завдання, складання плану перспекту кваліфікаційної роботи. Студент під науковим керівництвом викладача кафедри визначає	160

		<p>предмет дослідження; проводить огляд літератури на задану тематику; вивчає та моделює предметну область; здійснює збір необхідних даних, обирає та обґрунтовує методи їх обробки; розробляє концепцію майбутньої програмної системи; проектує її архітектуру; розробляє концепцію організації збереження даних; обирає стек технологій; проектує інтерфейс програмної системи; аналізує перспективи впровадження даної системи.</p>	
5	Оформлення звітної документації.	На заключному етапі кожен студент оформлює звіт про проходження практики, в якому описує досягнуті результати навчання	18
6	Звітна конференція.	Підсумки переддипломної практики підводять на звітній	6

конференції, на якій студенти доповідають про результати своєї діяльності, а керівник практики оцінює їх роботу.

Форми, методи та технології навчання

Форми навчання	<ul style="list-style-type: none"> • очна (денна) з, можливо, елементами дистанційного навчання; • заочна.
Форми навчального процесу	<ul style="list-style-type: none"> • навчальні заняття (лекції, лабораторні заняття, консультації); • самостійна робота здобувачів; • робота в наукових бібліотеках та мережі Інтернет; • контрольні заходи (поточна складова оцінювання, модульні контролю, підсумковий контроль).
Методи та технології навчання	Індивідуальна форма навчання (консультації за місцем проходження практики), самостійна робота студента, а також наступні методи навчання: аналітичний, проблемно-пошуковий, компетентнісний, метод.
Процес навчання включає, зокрема, наступне	<ul style="list-style-type: none"> • Результатом вивчення навчальної дисципліни є формування у студентів теоретичних знань і розуміння принципів пошуку інформації, аналізу результатів та формування висновків щодо створення новітніх та іноваційних технологій з галузі інформаційних технологій
Засоби навчання	<ul style="list-style-type: none"> • презентація; • підручник; • конспект лекцій;

Інструменти, обладнання, програмне забезпечення

- Персональний комп'ютер або ноутбук зі сталим доступом до мережі Інтернет.
- Microsoft Office або LibreOffice;

Порядок оцінювання програмних результатів навчання/результатів навчання

Сума балів = 100:

Оформлення звіту – 60 б.;

Усний захист – 40 б.

Підсумковий контроль проводиться у формі захисту звіту з практики. До уваги береться якість виконання звіту, відгук керівника від бази практики. Після захисту звіту, оцінюються відповіді на уточнюючі запитання по проходженні практики. Нормативні документи:

<http://nuwm.edu.ua/strukturni-pidrozdili/navch-nauk-tsentr-nezalezhnogo-otsiniuvannia-znan/dokumenti>

Рекомендована література (основна, допоміжна)

Основна:

1. Лавріщева К. М. Програмна інженерія: Навчальний посібник /Лавріщева К. М. – К.: Академперіодика, 2008. – 319 с.
2. Sommerville I. Software Engineering – 9th ed. / Ian Sommerville. – Addison-Wesley, 2011. – 773 p.
3. Software Engineering - Guide to the Software Engineering Body of Knowledge (SWEBOOK) TECHNICAL REPORT КОЛЕС TR 19759 IEEE First edition 2005-09-15.для вищ. навч. закладів / О.В. Крушельницька. – К.: Кондор, 2003. – 190 с.
4. Білуха М.Т. Основи наукових досліджень. Підручник. – К.: Вища школа, 1997. – 271 с.
5. Крушельницька О.В. Методологія та організація наукових досліджень: Навчальний посібник. – К.: Кондор, 2006. – 206 с.

Допоміжна:

1. Цехмістрова Г.С. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник. – Київ: Видавничий Дім «Слово», 2004. – 240 с.
2. Юринець В. Є. Методологія наукових досліджень: навч. посібник / В. Є. Юринець. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2011. – 178 с.
3. Крушельницька О.В. Методологія та організація наукових досліджень: навч. посіб.

Інформаційні ресурси в інтернет:

1. <http://cls.ks.ua/chitacham/help/komp>
2. <http://dspace.nbuu.gov.ua/handle/123456789/109876>
- 3.

http://ir.polissiauniver.edu.ua/bitstream/123456789/4450/1/Komp_ta_komp_technologii.pdf

ПОЛІТИКИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

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

Вміння комунікувати	<ul style="list-style-type: none"> • здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово; • вміння спілкуватись та писати із використанням англійської професійної термінології; • навички усного спілкування; • навички письмового спілкування; • вміння писати зрозумілий код.
Вміння сумісно працювати	<ul style="list-style-type: none"> • вміння управляти часом; • навички управління проектами; • здатність планувати свій час у плані співставлення вимог, власних знань, здібностей і дедлайнів; • здатність працювати в команді; • навички міжособистісних відношень; • вміння надавати рекомендації іншим у коректній формі.
Здатність до аналізу та синтезу	<ul style="list-style-type: none"> • здатність критично мислити; • знаходити вихід з складних ситуацій; • здатність до навчання; • комплексне рішення проблем; • критичне мислення.
Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях	

Дедлайни та перескладання

Поточний контроль здійснюється протягом всього часу проходження переддипломної практики шляхом аналізу та оцінки поточної роботи студентів.

Підсумковий контроль здійснюється у кінці проходження практики шляхом оцінювання цілісної науково-дослідницької та практичної діяльності студентів протягом усього періоду практики. При підсумковому оцінюванні враховується рівень теоретичної підготовки майбутнього фахівця, якість виконаних ним завдань практики, рівень оволодіння практичними вміннями і навичками, акуратність, дисциплінованість, якість оформлення звіту та час його подання

Поєднання навчання та досліджень

Поєднання навчання і досліджень здобувачів освіти технології має на меті всебічний розвиток студента, засвоєння підходів щодо проведення досліджень спрямованих на вирішення різного типу завдань у процесі професійної діяльності. Частина здобувачів вищої освіти, які навчаються за даною ОП поєднують навчання, з практичним досвідом та науковими дослідженнями на підприємствах сфери інформаційних технологій, результати їхніх досліджень відображаються у кваліфікаційній роботі, участі в конференціях, в індивідуальних випадках навіть в практичному впровадженні.

Неформальна та інформальна освіта

Студенти мають право на часткове або повне перезарахування предмету за умови написання ними відповідної заяви та надання документів, які підтверджують ті результати навчання, які здобувач отримав (див. положення <https://ep3.nuwm.edu.ua/18660/>). Зокрема студенти можуть самостійно проходити онлайн-курси на таких навчальних платформах, як Prometheus, Coursera, edEx, edEra, FutureLearn та інших, для наступного перезарахування результатів навчання. Проте доцільно попередньо узгодити з викладачем відповідність обраного онлайн-курсу суті навчальної дисципліни. Деякий перелік підходящих курсів наведено нижче:

- Coursera – Getting Started with Go (Початок роботи з Go);
- Coursera – Functional Programming in Scala (Функціональне програмування в Scala);
- Coursera – Kotlin for Java Developers (Kotlin для розробників Java);
- Exercism – Prolog;
- Swayam – Artificial Intelligence: Knowledge Representation And Reasoning (Штучний інтелект: представлення знань і міркування);
- Pluralsight – Code School: On Track with Golang 1 (Школа коду: на шляху до Golang 1);
- Pluralsight – F# 6 Fundamentals (Основи F# 6).

Пошук курсів у зручній формі доступний тут: <https://www.classcentral.com/>.

Окрім того, якщо з'являються обставини для здобуття неформальної чи інформальної освіти від викладачів-практиків, то пропонуються ці можливості для студентів; рекомендуються відео-уроки практикуючих програмістів з Youtube тощо.

Правила академічної доброчесності

Задля запобігання академічної недоброчесності вимагається наступне:

- кожен студент у групі виконує завдання згідно запропонованого йому варіанту або пропонує свою тему, яку обов'язково узгоджує з викладачем;
- студент отримує хоч якусь оцінку лише за умови розуміння коду програми;
- студентам забороняється: плагіатити, самоплагіатити, фабрикувати, фальсифікувати, списувати, обманювати та будь-яким чином впливати на викладача, включаючи спроби хабарництва.

Залежно від виду та ступеня порушення викладач може накладати наступні санкції:

- усне або письмове зауваження від викладача;
- попередження про можливість притягнення до академічної відповідальності;
- зниження чи анулювання результатів оцінювання навчального завдання здобувача вищої освіти;

- повторне виконання навчального завдання;
- виконання іншого навчального завдання;
- призначення додаткового навчання з питань академічної доброчесності;
- призначення додаткових контрольних заходів (додаткові індивідуальні навчальні завдання, тести тощо);
- подання клопотання на ім'я ректора з метою порушення формальної процедури розгляду питання про притягнення студента до відповідальності.

За списування під час проведення модульного чи підсумкового контролю студент позбавляється подальшого права здавати матеріал і у нього виникає академічна заборгованість.

Документи стосовно академічної доброчесності (про плагіат, порядок здачі курсових робіт, кодекс честі студентів, документи Національного агентства стосовно доброчесності) наведені на сторінці «Якість освіти» офіційного сайту НУВГП – <http://nuwm.edu.ua/sp/akademichna-dobrochesnistj>.

Вимоги до відвідування

Пропущені заняття відпрацьовуються здобувачами самостійно. Електронні варіанти лекцій доступні на платформі moodle та/або в групі Telegram відповідного курсу, лабораторні виконуються у вигляді звіту та захищаються на наступному занятті чи на консультації, індивідуальні завдання надаються для студентів, що знаходяться на індивідуальному плані навчання, здобувачі мають право використовувати власні ноутбуки, якщо вони підтримують Android studio, а також власні телефони для тестування розроблених програмних продуктів.

Автор
Доцент

Сергій ШАТНИЙ

Затверджено

Проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи

Валерій СОРОКА



документ підписаний КЕП
Номер документа СИЛ №1148 від pull
Підписувач Сорока Валерій Степанович
Підписувач (дані КЕП): [oSignECP.sSigner_Sert]
Сертифікат 58E2D9E7F900307B04000000807E2D0054327D00