



**Силабус навчальної дисципліни**  
**" ПЕРЕДОВІ МЕТОДИКИ ПРОГРАМУВАННЯ "**

|  |  |
|--|--|
| Спеціальність                                  | 125 Кібербезпека   |
| Освітня програма                               | 125 Кібербезпека   |
| Освітній рівень                                | Магістр  |
| Статус дисципліни                              | Базова   |
| Мова викладання                                | Українська   |
| Курс / семестр                                 | 1 р.н., 2 семестр  |
| Кількість кредитів ЄКТС                        | 3  |
| Розподіл за видами занять та годинами навчання | Лекції – 10 год.<br>Практичні (семінарські) – .... год.<br>Лабораторні – 10 год.<br>Самостійна робота – 70 год.  |
| Форма підсумкового контролю                    | Екзамен  |
| Кафедра  | Кібербезпеки та інформаційних технологій, м. Харків, пр-т Науки 9-А, 057-702-18-31,<br><a href="http://www.kafcbit.hneu.edu.ua/">http://www.kafcbit.hneu.edu.ua/</a> |
| Викладач (-і)                                  | Ткачов Андрій Михайлович   |
| Контактна інформація викладача (-ів)           | snsncps@gmail.com  |
| Дні занять                                     | вівторок   |
| Консультації                                   | Понеділок 12.10; дистанційні; відповідно до графіку; індивідуальні   |

**Мета** навчальної дисципліни “Передові методики програмування” є формування системи теоретичних знань і набуття практичних умінь і навичок щодо використання передових методик програмування та паттернів програмування, оволодіння навичками програмування з використанням передових методик програмування із застосуванням об’єктно-орієнтованого підходу і набуття компетенцій щодо застосування технологій та інструментальних засобів розробки інформаційних систем.

*Передумови для навчання*

*Веб-програмування. Основи об’єктно-орієнтованого програмування. Комп’ютерні мережі*

**Зміст навчальної дисципліни**

**Змістовий модуль 1. Методики розробки програмного забезпечення.**

**Тема 1. Життєвий цикл програмного забезпечення.**

**Тема 2. Принципи розробки програмного забезпечення SOLID.**

**Тема 3. Використання принципів розробки програмного забезпечення SOLID при програмуванні.**

**Змістовий модуль 2. Паттерни програмування.**

**Тема 6. Паттерни проектування та шаблони розробки програмного забезпечення.**

**Тема 7. Використання паттернів та шаблонів розробки програмного забезпечення.**

**Матеріально-технічне (програмне) забезпечення дисципліни**

*Internet, ОС Windows, Microsoft Office, Xaamp (OpenServer)*

Сторінка курсу на платформі Moodle

(персональна навчальна система)

Сайт персональних навчальних систем ХНЕУ ім. С. Кузнеця за дисципліною «Передові методики програмування»

Посилання:



<https://pns.hneu.edu.ua/enrol/index.php?id=4931>

*Рекомендовані джерела*

*Базова*

1. *Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software*. Erich Gamma, Richard Helm, Ralph Johnson, John Vlissides. Published October 1994. Copyright © 1995 by Addison-Wesley.
2. *Grady Booch. Object-Oriented Analysis and Design with Applications. Third Edition*. Addison-Wesley, 2007.

*Додаткова*

3. *Joshua Bloch. Java Collections Framework*. Oracle, 2015
4. *Design pattern*. – Mode of access: <http://www.w3sdesign.com/#gf>.
5. *A Solid Guide to SOLID Principles*. – Mode of access: <https://www.baeldung.com/solidprinciples#:~:text=A%20Solid%20Guide%20to%20SOLID%20Principles%201%20Introduction,should%20only%20have%20one%20responsibility.%20More%20items...%20>

**Система оцінювання результатів навчання**

Студента слід **вважати атестованим**, якщо сума балів, одержаних за результатами підсумкової/семестрової перевірки успішності, дорівнює або перевищує 60. Мінімально можлива кількість балів за поточний і модульний контроль упродовж семестру – 35 та мінімально можлива кількість балів, набраних на екзамені, – 25.

Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни розраховується з урахуванням балів, отриманих під час екзамену, та балів, отриманих під час поточного контролю за накопичувальною системою. Сумарний результат у балах за семестр складає: “60 і більше балів – зараховано”, “59 і менше балів – не зараховано” та заноситься у залікову “Відомість обліку успішності” навчальної дисципліни.

Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в технологічній карті дисципліни.

**Накопичування рейтингових балів з навчальної дисципліни (приклад)**

| <b>Види навчальної роботи</b>      | <b>Мах кількість балів</b> |
|------------------------------------|----------------------------|
| Лекційні заняття                   | <b>5</b>                   |
| Лабораторні заняття                | <b>5</b>                   |
| Захист лабораторних робіт          | <b>40</b>                  |
| Поточні КР                         | <b>10</b>                  |
| Екзамен (за наявності)             | <b>40</b>                  |
| <b>Максимальна кількість балів</b> | <b>100</b>                 |



| <b>Відповідність шкали оцінювання ЄКТС національній системі оцінювання та ХНЕУ ім. С. Кузнеця</b>   |             |   |               |
|---|-------------|---|---------------|
| Сума балів за всі види навчальної діяльності  | Оцінка ЄКТС | Оцінка за національною шкалою   |               |
|   |             | для екзамену (іспиту), диференційованого заліку, курсового проекту (роботи), практики, тренінгу | для заліку    |
| 90 – 100  | A           | відмінно  | зараховано    |
| 82 – 89   | B           | добре   |               |
| 74 – 81   | C           |   |               |
| 64 – 73   | D           |   |               |
| 60 – 63   | E           | задовільно  | не зараховано |
| 35 – 59   | FX          | незадовільно  |               |
| 1 – 34  | F           |   |               |
| <b>Політики навчальної дисципліни</b><br><i>Політика дотримання академічної доброчесності,<br/>Політика щодо пропусків занять,<br/>Політика щодо виконання завдань пізніше встановленого терміну,<br/>тощо</i>                              |             |   |               |
| <i>Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни «Передові методики програмування програмування», 2020.</i> |             |   |               |

Силабус затверджено на засіданні кафедри «З1» серпня 2020 р. Протокол № 2