



**Силабус навчальної дисципліни  
«ОБ'ЄКТНО ОРІЄНТОВАНЕ ПРОГРАМУВАННЯ»**

**Освітньо-професійні програми:** «Електронні системи», «Електронні технології інтернету речей», «Комп'ютеризовані засоби моніторингу використання частотного ресурсу»

**Спеціальність:** 171 Електроніка

**Галузь знань:** 17 Електроніка та телекомунікації

<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський)
<b>Статус дисципліни</b>	Навчальна дисципліна вибіркового компонента фахового переліку
<b>Курс</b>	2(другий)
<b>Семестр</b>	Непарний
<b>Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин</b>	3 кредити/90 годин
<b>Мова викладання</b>	українська, англійська
<b>Що буде вивчатися (предмет навчання)</b>	Об'єктно-орієнтоване програмування – метод програмування, заснований на поданні програми як сукупності взаємодіючих об'єктів, кожен з яких є екземпляром певного класу, а класи є членами певної ієрархії наслідування
<b>Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)</b>	Сьогодні багато мов програмування або підтримують ООП (PHP, Lua) або ж є цілком об'єктно-орієнтованими (зокрема, Java, C#, C++, Python, Ruby і Objective-C, ActionScript 3, Swift, Vala). Вміння застосовувати підходи ООП є обов'язковим, без цього не обійтись. Сучасному спеціалісту потрібно знати, причому з власної практики, як розбити програму на модулі, як уникнути хаосу, як рефакторити спагетті-код, як написати зручний API.
<b>Чому можна навчитися (результати навчання)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вміти проектувати (представляти) код у вигляді об'єктів.</li> <li>• Знати, що таке спадкування, поліморфізм і інкапсуляція.</li> <li>• Знати, різницю між процедурним і ОО програмуванням.</li> </ul>
<b>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</b>	Вивчення основ мови програмування— перший і дуже важливий крок у побудові кар'єри. Саме цей крок дає змогу краще зрозуміти сферу своїх інтересів та обрати напрямок, в якому можна рухатись і розвиватись. Ви отримаєте міцний фундамент в області об'єктно-орієнтованого програмування, а також станете на шлях до успіху в якості інженера-програміста. Зможете писати програми, і будете мати основу, необхідну для подальшого поглиблення своїх знань та навичок в програмуванні.

<b>Навчальна логістика</b>	<p><b>Зміст дисципліни:</b> Визначення ООП. Фундаментальні поняття: клас, об'єкт, метод. Основні концепції ООП. Приховування інформації (інкапсуляція). Відкриті, захищені т закриті члени та методи класу. Успадкування (наслідування). Ієрархія класів. Абстрагування. Поліморфізм. Перевантаження функцій та операторів.</p> <p><b>Види занять:</b> Лекції, лабораторні заняття.</p> <p><b>Методи навчання:</b> Розповідь, дискусія, вправи (задачі), моделювання, робота онлайн.</p> <p><b>Форми навчання:</b> очна , дистанційна</p>
<b>Пререквізити</b>	Загальні знання з математики і фізики, основ програмування, вільне володіння комп'ютером і смартфоном.
<b>Пореквізити</b>	Знання принципів та застосування ООП можуть бути використані під час вивчення наступних навчальних дисциплін, написання бакалаврської та магістерської роботи, а також для подальшого удосконалення протягом життя.
<b>Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ</b>	<a href="http://er.nau.edu.ua/">http://er.nau.edu.ua/</a> <a href="http://www.lib.nau.edu.ua/main/">http://www.lib.nau.edu.ua/main/</a> ntb@nau.edu.ua
<b>Локація та матеріально-технічне забезпечення</b>	Аудиторія теоретичного навчання, проектор, ноутбук, смартфон.
<b>Семестровий контроль, екзаменаційна методика</b>	Залік, тестування
<b>Кафедра</b>	Електроніки, робототехніки і технологій моніторингу та Інтернету
<b>Факультет</b>	ФАЕТ
<b>Викладач(і)</b>	 <p><b>БУРЦЕВА Наталія Вікторівна</b>  <b>Посада:</b> старший викладач  <b>Тел.:</b> 0963858835  <b>E-mail:</b> natalia.burceva@gmail.com  <b>Робоче місце:</b> ауд. 3-409</p>
<b>Оригінальність навчальної дисципліни</b>	Авторський курс
<b>Лінк на дисципліну</b>	<a href="https://classroom.google.com/u/0/c/MjU2OTQ0NTE3NTUz">https://classroom.google.com/u/0/c/MjU2OTQ0NTE3NTUz</a>