





**Силабус навчальної дисципліни
«Об'єктно орієнтоване програмування»**

**Спеціальність: 171 Електроніка
Галузь знань: 17 Електроніка та телекомунікації**

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента фахового переліку
Семестр	Осінній
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин	3 кредити/90 годин
Мова викладання	українська, англійська
Що буде вивчатися (предмет навчання)	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
Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)	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.
Чому можна навчитися (результати навчання)	<ul style="list-style-type: none"> • Вміти проектувати (представляти) код у вигляді об'єктів. • Знати, що таке спадкування, поліморфізм і інкапсуляція. • Знати, різницю між процедурним і ОО програмуванням.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	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.

Навчальна логістика	<p>Зміст дисципліни: Визначення ООП. Фундаментальні поняття: клас, об'єкт, метод. Основні концепції ООП. Приховування інформації (інкапсуляція). Відкриті, захищені т закриті члени та методи класу. Наслідування. Ієрархія класів. Абстрагування. Поліморфізм. Перевантаження функцій та операторів.</p> <p>Види занять: Лекції, лабораторні заняття.</p> <p>Методи навчання: Розповідь, дискусія, вправи (задачі), моделювання, робота онлайн.</p> <p>Форми навчання: очна , дистанційна</p>
Пререквізити	Загальні знання з математики і фізики, основ програмування, вільне володіння комп'ютером і смартфоном.
Пореквізити	Можуть бути використані під час вивчення наступних навчальних дисциплін, написання бакалаврської та магістерської роботи, а також для подальшого удосконалення протягом життя.
Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ	Репозитарій НАУ https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/9147
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія теоретичного навчання, проектор, ноутбук, смартфон.
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Залік, тестування
Кафедра	Електроніки, робототехніки і технологій моніторингу та Інтернету
Факультет	ФАЕТ
Викладач(і)	<div style="display: flex; align-items: flex-start;">  <div> <p>БУРЦЕВА Наталія Вікторівна Посада: старший викладач Тел.: 096-385-88-35 E-mail: natalia.burceva@gmail.com Робоче місце: ауд. 3-409</p> </div> </div>
	<div style="display: flex; align-items: flex-start;">  <div> <p>МИХАЛЬЧУК Інна Іванівна Посада: викладач Тел.: 050-029-88-95 E-mail: innanau@ukr.net Робоче місце: ауд. 3-322</p> </div> </div>
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс
Лінк на дисципліну	Google Suite Classroom, код: rі2уcјб

Завідувач кафедри
Розробники

Ф.Яновський
Н.Бурцева
І.Михальчук