



**СИЛАБУС**  
**навчальної дисципліни**  
**«ПРОГРАМУВАННЯ МОВОЮ PYTHON»**



Спеціальність: 126 «Інформаційні системи та технології»

<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський)
<b>Статус дисципліни</b>	Навчальна дисципліна вибіркового компонента фахового переліку
<b>Семестр</b>	Весняний семестр
<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>	Синтаксис та семантика мови програмування Python, загальна структура програми, базові та структурні типи даних, робота з файлами, особливості об'єктно-орієнтованого програмування, функції
<b>Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)</b>	Курс спрямований на вивчення програмування мовою високого рівня Python; отримання досвіду налагоджування, випробовування та супроводження програмного забезпечення.
<b>Чому можна навчитися (результати навчання)</b>	Основам розробки, налагоджування програм мовою Python. Застосовувати мову програмування Python для вирішення задач в різних предметних областях.
<b>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</b>	Отримані студентами знання про програмування мовою Python та практичні навички з їх застосування можуть бути використані при побудові інфраструктури та створенні програмного забезпечення складних інформаційно-керуючих комплексів.

<b>Навчальна логістика</b>	<p><b>Зміст дисципліни:</b> Середовище розробки, змінні та оператори, умовні конструкції та цикли. Класи в Python, методи та об'єкти класів, інкапсуляція, наслідування, поліморфізм. Конкатинація, зрізи та методи рядків. Регулярні вирази. Робота зі списками, кортежами, множинами і словниками. Функції, рекурсія, анонімна функція, генератори і декоратори. Відкриття або створення файла, читання, запис, перезапис, конструкція with ... as. try, except, finally, raise, assert. Import, стандартна бібліотека Python, PyPI та pip.</p> <p><b>Методи навчання:</b> виконання лабораторних робіт, онлайн</p> <p><b>Форми навчання:</b> очна, дистанційна</p>
<b>Пререквізити</b>	Знання основ програмування
<b>Пореквізити</b>	Є базою для вивчення дисципліни «Системи управління базами даних», «Методи та системи штучного інтелекту» та інших
<b>Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Марк Лутц. Изучаем Python. Том 2. 5-е издание. Диалектика, 2020. – 720 с.</li> <li>2. Бретт Слаткин. Секреты Python: 59 рекомендаций по написанию эффективного кода. - М.: ООО «И.Д.Вильямс», 2017. – 272 с.</li> <li>3. Наоми Седер. Python. Экспресс-курс. - СПб.: «Питер», 2019. - 480с.</li> </ol>
<b>Локація та матеріально-технічне забезпечення</b>	Аудиторія теоретичного навчання, комп'ютерний клас
<b>Семестровий контроль, екзаменаційна методика</b>	Залік, тестування
<b>Кафедра</b>	Аерокосмічних систем управління
<b>Факультет</b>	факультет Аеронавігації електроніки та телекомунікацій.
<b>Викладач(і)</b>	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p><b>ГАЛАГУЗ ТЕТЯНА АНАТОЛІЇВНА</b>  <b>Посада:</b> доцент  <b>Вчене звання:</b> кандидат технічних наук  <b>Науковий ступінь:</b> доцент  <b>Профайл викладача:</b>  <a href="http://sula.nau.edu.ua/ukr/person/galaguz/galaguz.html">http://sula.nau.edu.ua/ukr/person/galaguz/galaguz.html</a>  <b>Тел.:</b> 406-74-27  <b>E-mail:</b> tetiana.halahuz@npp.nau.edu.ua  <b>Робоче місце:</b> 5-513</p> </div> </div>
<b>Оригінальність навчальної дисципліни</b>	Авторський курс
<b>Лінк на дисципліну</b>	