



**Силабус навчальної дисципліни  
«ФУНКЦІОНАЛЬНЕ ТА ЛОГІЧНЕ ПРОГРАМУВАННЯ»**

**Спеціальність: 123 «Комп'ютерна інженерія»**

**Галузь знань: 12 «Інформаційні 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 кредитів/90 годин
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Що буде вивчатися (предмет навчання)</b>	Принципи та підходи, що є основою декларативної парадигми програмування; можливості та сфери застосування логічного та функціонального програмування; основні елементи, конструкції, алгоритми, що використовуються в логічних та функціональних програмах.
<b>Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)</b>	Формування теоретичної бази знань та практичних навичок використання методів та засобів функціонального та логічного програмування
<b>Чому можна навчитися (результати навчання)</b>	Оволодіти принципами та підходами, що є основою декларативної парадигми програмування; застосовувати засоби логічного та функціонального програмування для розв'язання неформалізованих інтелектуальних (управлінських) задач з застосуванням для цієї мети логічних та функціональних мов та відповідних середовищ розробки; аналізувати та інтерпретувати отримані результати автоматизованого розв'язання інтелектуальних задач.
<b>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</b>	Оволодіння методами та засобами функціонального та логічного програмування надає можливість самостійно створювати та відлагоджувати програми для розв'язання складних і неформалізованих задач, що зустрічаються у виробничих, економічних, організаційних системах.
<b>Навчальна логістика</b>	<b>Зміст дисципліни:</b> Парадигми програмування. Сучасні мови логічного та функціонального програмування, їх реалізації. Досягнення, перспективи та проблеми сучасного етапу розвитку інтелектуальних систем. Основи мови Prolog. Механізми виконання Prolog-програм. Рекурсія у логічній програмі. Управління пошуком у логічній програмі. Середовища розробки на Prolog. Засоби логічного і функціонального програмування для розв'язання

	інтелектуальних задач. Основи функціонального програмування. Мова Lisp. Мова F#. Пошук в просторі станів. Операції над списковими структурами даних в декларативній програмі. Робота з базою знань декларативної програми. <b>Види занять:</b> лекції, лабораторні роботи <b>Методи навчання:</b> лекція, практична розробка програм на комп'ютері <b>Форми навчання:</b> очна, заочна, дистанційна
<b>Пререквізити</b>	Базові знання із основ програмування; загальні та фахові знання, отримані на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти
<b>Пореквізити</b>	Отримані знання можуть стати базою для вивчення таких дисциплін, як: «Організація баз даних», «Системи штучного інтелекту», «Системи підтримки прийняття рішень».
<b>Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ</b>	<b>Науково-технічна бібліотека НАУ:</b> 1. Функціональне та логічне програмування / Лаб. практикум для студ. напр. 0915 «Комп'ютерна інженерія» / укладач О. М. Глазок. – К.: НАУ, 2011. – 32 с. 2. Заяць В.М. Функційне програмування. – Л.: Бескид Біт, 2003. – 160 с. 3. Штучний інтелект в засобах мультимедіа : Лаб. практикум / укладачі С. В. Кизима, Д. П. Кучеров. – К., НАУ, 2014. – 48 с. <b>Репозитарій НАУ:</b> <a href="https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/18374">https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/18374</a>
<b>Локація та матеріально-технічне забезпечення</b>	Лекційна аудиторія – проектор; Лабораторні заняття – комп'ютерний клас.
<b>Семестровий контроль, екзаменаційна методика</b>	Екзамен, виконання екзаменаційної роботи; можливе практичне розв'язання задачі з декларативного програмування
<b>Кафедра</b>	Комп'ютеризованих систем управління
<b>Факультет</b>	Кібербезпеки, комп'ютерної та програмної інженерії
<b>Викладач(і)</b>	<b>Глазок Олексій Михайлович</b> <b>Посада:</b> доцент <b>Вчений ступінь:</b> доцент <b>Науковий ступінь:</b> кандидат технічних наук <b>Профайл викладача:</b> <a href="http://orcid.org/0000-0002-1888-8779">http://orcid.org/0000-0002-1888-8779</a> <b>Тел.:</b> 406-73-62 <b>E-mail:</b> <a href="mailto:oleksii.hlazok@npp.nau.edu.ua">oleksii.hlazok@npp.nau.edu.ua</a> <b>Робоче місце:</b> 5-216
<b>Оригінальність навчальної дисципліни</b>	Авторський курс
<b>Лінк на дисципліну</b>	<a href="https://classroom.google.com/w/Njc0MzQ3MTI2OTIa/t/all">https://classroom.google.com/w/Njc0MzQ3MTI2OTIa/t/all</a>

Завідувач кафедри  
Розробник

Литвиненко О.Є.  
Глазок О.М.