



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

**Спеціальність: 126 «Інформаційні системи та технології»
Галузь знань: 12 «Інформаційні технології»**

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента фахового переліку
Семестр	Весняний семестр
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин	3 кредитів/90 годин
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет навчання)	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.
Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)	Формування теоретичної бази знань та практичних навичок використання методів та засобів функціонального та логічного програмування
Чому можна навчитися (результати навчання)	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.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	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.
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: 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. Види занять: лекції, лабораторні роботи Методи навчання: лекція, практична розробка програм на комп'ютері Форми навчання: очна, заочна, дистанційна
Пререквізити	Базові знання із основ програмування; загальні та фахові знання, отримані на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти
Пореквізити	Отримані знання можуть стати базою для вивчення таких дисциплін, як: «Організація баз даних», «Системи штучного інтелекту», «Системи підтримки прийняття рішень».
Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ	Науково-технічна бібліотека НАУ: 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. Репозитарій НАУ: https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/18374
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Лекційна аудиторія – проектор; Лабораторні заняття – комп'ютерний клас.
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Екзамен, виконання екзаменаційної роботи; можливе практичне розв'язання задачі з декларативного програмування
Кафедра	Комп'ютеризованих систем управління
Факультет	Кібербезпеки, комп'ютерної та програмної інженерії
Викладач(і)	Глазок Олексій Михайлович Посада: доцент Вчений ступінь: доцент Науковий ступінь: кандидат технічних наук Профайл викладача: http://orcid.org/0000-0002-1888-8779 Тел.: 406-73-62 E-mail: oleksii.hlazok@npp.nau.edu.ua Робоче місце: 5-216
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс
Лінк на дисципліну	

Завідувач кафедри
Розробник

Литвиненко О.Є.
Глазок О.М.