



**Силабус навчальної дисципліни  
«СИСТЕМИ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ»**

**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 із фахового переліку
<b>Семестр</b>	Осінній 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>	Предметом вивчення дисципліни є основні напрямки досліджень сучасної теорії штучного інтелекту, вивчення класичних методів та сучасних методів будови систем штучного інтелекту.
<b>Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)</b>	<p>Сьогодні тема штучного інтелекту охоплює різні наукові напрямки, починаючи з задач загального характеру таких, як навчання і сприйняття, закінчуючи спеціальними задачами такими, як створення поетичних творів, доказ математичних теорем, гра в шахи, діагностика різних захворювань.</p> <p>В штучному інтелекті систематизуються і автоматизуються інтелектуальні задачі і тому ця область стосується будь-якої сфери діяльності людини. А продуктивність системного програміста дуже сильно залежить від інтелектуального навантаження, частину якого беруть на себе комп'ютери. Вони сьогодні не тільки виконують однотипні, багаторазово повторювані операції, але і самі мають навчатися.</p> <p>Метою викладання дисципліни є формування знань, вмінь та навичок, необхідних для роботи з технологіями автоматизованого інтелектуального аналізу даних, знайомство студентів з сучасними тенденціями розробки та застосування інформаційних інтелектуальних систем.</p>

<p><b>Чому можна навчитися (результати навчання)</b></p>	<p>У результаті вивчення дисципліни студент повинен:</p> <p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основні архітектури нейронних мереж;</li> <li>– технологію побудови експертних систем;</li> <li>– принципи побудови нових автоматизованих систем на базі нейронних мереж та генетичних алгоритмів;</li> <li>– сучасні програмні та інструментальні засоби для проектування СШ;</li> <li>– принципи побудови роботизованих систем.</li> </ul> <p><b>Вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на практиці використовувати загальні методи побудови нейронних мереж та генетичних алгоритмів;</li> <li>- експлуатувати системи керування та обробки даних;</li> <li>- самостійно проектувати, розробляти, відлагоджувати та використовувати програмні додатки з елементами штучного інтелекту.</li> </ul>
<p><b>Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу</li> <li>– Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями</li> <li>– Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел</li> <li>– Знання та розуміння предметної області, розуміння професійної діяльності</li> <li>– Навички використання інформаційних технологій</li> </ul>
<p><b>Навчальна логістика</b></p>	<p><b>Зміст дисципліни:</b> Базові поняття штучного інтелекту. Моделі подання завдань у системах штучного інтелекту. Методи вирішення завдань систем штучного інтелекту. Дані й знання. Основні визначення, особливості знань. Нейронні мережі. Перцептрони. Генетичні алгоритми. Представлення знань в інтелектуальних системах. Експертні системи. Загальні поняття. Методи пошуку рішень. Принципи розробки роботизованих систем. Тенденції розвитку систем штучного інтелекту.</p> <p><b>Види занять:</b> лекції, лабораторні</p> <p><b>Методи навчання:</b> словесні: лекція, бесіда; наочні: ілюстрація; практичні: лабораторні роботи</p> <p><b>Форми навчання:</b> очна, заочна</p>
<p><b>Пререквізити</b></p>	<p>Навчальна дисципліна базується на знаннях таких дисциплін, як: «Вища математика», «Дискретна математика», «Системний аналіз та імітаційне моделювання», «Програмування» «Функціональне та логічне програмування»</p>
<p><b>Пореквізити</b></p>	<p>Знання та вміння, отримані під час вивчення даної навчальної дисципліни є базою для вивчення таких дисциплін, як: «Технологія проектування комп'ютерних систем», «Організація баз даних», «Системи підтримки та прийняття рішень», а також можуть бути використані під час дипломного проектування.</p>

<b>Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ</b>	<b>Науково-технічна бібліотека НАУ:</b> 1. Девятков В.В. Системы искусственного интеллекта: Учеб. Пособие для вузов. – М.: Изд-во МГУ им. Н.Э. Баумана, 2001. – 352 с., ил. 2. Рассел, Стюарт, Норвиг, Питер. Искусственный интеллект: современный поход, 2-е изд.: Пер. с англ.. – М.-: Издательский дом «Вильямс», 2006. – 1408 с.
<b>Локація та матеріально-технічне забезпечення</b>	Аудиторія теоретичного навчання, комп'ютерний клас, проектор, ноутбук.
<b>Семестровий контроль, екзаменаційна методика</b>	Залік, на підставі результатів поточного контролю та виконання студентами певних видів роботи під час лабораторних занять, без додаткового опитування студентів.
<b>Кафедра</b>	Комп'ютеризованих систем управління
<b>Факультет</b>	Кібербезпеки, комп'ютерної та програмної інженерії
<b>Викладач(і)</b>	 <p><b>РОСІНСЬКА ГАЛИНА ПАВЛІВНА</b>  <b>Посада:</b> доцент  <b>Вчений ступінь:</b> доцент  <b>Науковий ступінь:</b> кандидат технічних наук  <b>Профайл викладача:</b>  <a href="https://scholar.google.com.ua/citations?hl=ru&amp;user=hP_mIZkAAAAJh">https://scholar.google.com.ua/citations?hl=ru&amp;user=hP_mIZkAAAAJh</a>  <b>Тел.:</b> 406-73-62  <b>E-mail:</b> halyna.rosinska@npp.nau.edu.ua  <b>Робоче місце:</b> 5.214</p>
<b>Оригінальність навчальної дисципліни</b>	Авторський курс
<b>Лінк на дисципліну</b>	

Завідувач кафедри

Литвиненко О.Є.

Розробник

Росінська Г.П.