

	СИЛАБУС навчальної дисципліни "ТЕХНОЛОГІЇ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛІЗУ ДАНИХ В КОМП'ЮТЕРНІЙ ІНЖЕНЕРІЇ" Освітньо-наукової програми «Комп'ютерна інженерія» Галузь знань: 12 «Інформаційні технології» Спеціальність: 123 «Комп'ютерна інженерія»
Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий)
Статус дисципліни*	Вибірковий компонент освітньо-наукової програми
Курс	2
Семестр	4
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	5,0 кредитів/150 годин
Мова викладання (українська, англійська)	Українська
Що буде вивчатися (предмет навчання)	<i>Предметом навчання</i> є моделі, методи і технології інтелектуального аналізу даних (<i>Data Mining, Knowledge Discovery in Data</i>) та штучного інтелекту (<i>DeepLearning</i>) для дослідження об'єктів та процесів комп'ютерної інженерії.
Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)	<i>Метою</i> викладання дисципліни є оволодіння технологіями інтелектуального аналізу великих масивів даних (<i>Data Mining, Knowledge Discovery in Data, DeepLearning</i>), виявлення нових практично корисних знань для дослідження об'єктів і процесів комп'ютерної інженерії.
Чому можна навчитися (результати навчання)	<i>Результати навчання.</i> Здобувач навчиться: - використовувати інтелектуальні технології для дослідження комп'ютерних систем та мереж; - розробляти та застосувати технології інтелектуального аналізу даних у практиці наукової та інноваційної діяльності у галузі комп'ютерної інженерії.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)	У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач набуде наступних <i>компетентностей</i> : - здатність до аналізу процесів комп'ютерної інженерії, вміння застосовувати методи інтелектуального аналізу даних при проведенні наукових досліджень; - здатність розробляти та використовувати технології інтелектуального аналізу даних для дослідження комп'ютерних систем та мереж; - здатність використовувати сучасні інтелектуальні технології у науковій та педагогічній діяльності.

<p>Навчальна логістика</p>	<p>Зміст дисципліни: Основні поняття інтелектуального аналізу даних. Класичні технології інтелектуального аналізу даних. Сховище даних та <i>OLAP</i> – технології. Нейромережеві технології та технології <i>DeepLearning</i>. Еволюційні технології, генетичні алгоритми, нечіткі методи інтелектуального аналізу даних. Інтелектуальний аналіз часових рядів в задачах комп'ютерної інженерії. Види занять: лекції, лабораторні роботи. Методи навчання: методи системного аналізу, пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, дослідницькі методи, методи активізації навчально-пізнавальної діяльності здобувачів. Форми навчання: очна, заочна, дистанційна.</p>
<p>Пререквізити</p>	<p>Знання з комп'ютерної інженерії, загальні фахові знання, засвоєні на другому (магістерському) рівні вищої освіти, першому та другому курсі третього рівня вищої освіти.</p>
<p>Пореквізити</p>	<p>Знання з дисципліни можуть бути використані при вивченні вибіркових дисциплін, проведенні науково-педагогічної практики, виконанні дисертаційного дослідження.</p>
<p>Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ</p>	<p>Навчальна та наукова література: Базова література</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Черняк О.І. Інтелектуальний аналіз даних: підручник. – Київ : Знання, 2014. –599с. 2. Олійник А. О. Інтелектуальний аналіз даних : Навчальний посібник / А. О. Олійник, О. О. Олійник, С. О. Субботін. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2011. – 278 с. <p>Допоміжна література</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Методи та системи штучного інтелекту: Навчальний посібник / Уклад. : А.С. Савченко, О. О. Синельніков. – Київ : НАУ, 2017. – 190 с. 2. Data Mining : пошук знань в даних / А. Я. Гладун, Ю.В.Рогушина. – Київ : ТОВ «ВД «АДЕФ-Україна», 2016. – 452 с. 3. Снитюк В.Є. Прогнозування. Моделі, методи, алгоритми. – Київ : Маклаут,2008. – 364 с. <p>Інформаційні інтернет-ресурси http://www.coursera.org/learn/r-programming/ https://prometheus.org.ua/ http://www.nbu.gov.ua https://www.udacity.com/course/intro-to-artificial-intelligence-cs271 https://www.edx.org/course/artificial-intelligence-ai-columbia-cs271-101x-1c</p>
<p>Локація та матеріально-технічне забезпечення</p>	<p>Аудиторія теоретичного навчання, аудиторія для проведення лабораторних занять.</p>
<p>Підсумковий контроль, екзаменаційна методика</p>	<p>Залік, перелік теоретичних, тестових та практичних завдань за білетами.</p>

Кафедра	Комп'ютерних систем та мереж.
Факультет	Комп'ютерних наук та технологій
Викладач(і)	 <p> ПІБ викладача Гузій Микола Миколайович Посада: доцент Вчене звання: доцент Науковий ступінь: к.т.н. Профайл викладача: http://ksm.nau.edu.ua/про-кафедру/викладачі/ Тел.: 044 4067018 E-mail: mykola.huzii@npp.nau.edu.ua Робоче місце: 5-118 </p>
Оригінальність навчальної дисципліни	Класичний курс, адаптований для задач комп'ютерної інженерії.
Лінк на дисципліну	Опорний конспект розміщено на сайті кафедри.

Завідувач кафедри

Жуков І.А.

Розробник

Гузій М.М.