

Силабус навчальної дисципліни

№	Назва поля	Детальний контент, коментарі
1.	Назва факультету	Факультет Комп'ютерних наук
2.	Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
3.	Код і назва спеціальності	F3 Комп'ютерні науки
4.	Тип і назва освітньої програми	ОНП «Системи штучного інтелекту»
5.	Назва дисципліни (інформація з ЦІСТ)	Основи наукових досліджень
6.	Кількість ЄКТС кредитів	3
7.	Структура дисципліни (розподіл за видами та годинами навчання)	Лекції – 18 год., практичні заняття – 12 год., консультації – 6 год., самостійна робота – 54 год., вид контролю: залік
8.	Графік (терміни) вивчення дисципліни	1-й рік, 2-й семестр
9.	Передумови для навчання за дисципліною	Для навчання за дисципліною здобувач має вивчити дисципліни: Моделі даних та знань в інтелектуальних інформаційних системах, Теоретичні основи Computer Science, Розробка інтелектуальних систем, Комп'ютерний зір, Обчислювальний інтелект, Нечіткі моделі та методи аналізу даних, Теорія комп'ютерних систем та методологія їх проектування, Просунуте машинне навчання.
10.	Анотація (зміст) дисципліни	<p>Обов'язкова дисципліна професійної та практичної підготовки за ОНП «Системи штучного інтелекту», містить змістові модулі:</p> <p>1. Методологічні принципи науки. Наука та процес наукового пізнання. Методологія та методи наукового пізнання. Процес наукового дослідження, його мета, особливості. Класифікація наукових досліджень. Організація наукової діяльності в Україні. Організаційне забезпечення та оцінка ефективності наукових досліджень. Визначення теми, гіпотези, мети, завдань, предмета, об'єкта дослідження. Планування, проведення експериментів та аналіз їх результатів.</p> <p>2. Опублікування результатів науково-дослідницької діяльності. Види наукових публікацій. Науково-метричні бази. Правила оформлення публікацій. Бібліографічний апарат наукових досліджень. Правила наведення цитат і бібліографічних посилань у текстах наукових робіт. Авторське право. Академічна доброчесність та запобігання плагіату. Обґрунтування доцільності наукового дослідження. Інформаційний пошук. Виконання кваліфікаційної роботи. Науково-дослідницька діяльність студентів. Виконання та захист дисертаційних робіт.</p>
11.	Компетентності, знання,	Дисципліна сприяє формуванню та розвитку наступних

	<p>вміння, розуміння, якими оволодіє здобувач вищої освіти в процесі навчання</p>	<p>компетентностей:</p> <p>ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК5. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК6. Здатність бути критичним і самокритичним.</p> <p>ЗК7. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК9. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>ФК1. Розуміння теоретичних засад комп'ютерних наук для об'єктивного оцінювання можливостей використання обчислювальної техніки в певних процесах людської діяльності і визначення перспективних інформаційних технологій.</p> <p>ФК5. Здатність використовувати математичні методи для аналізу формалізованих моделей предметної області певного проекту в процесі його реалізації і супроводження.</p> <p>ФК15. Здатність аналізувати сучасні світові тенденції розвитку комп'ютерних наук та уявляти перспективи розвитку інформаційних технологій, моделювати процеси розвитку і трансформації інформаційно-комунікаційних технологій в практичній професійній роботі.</p> <p>ФК16. Розуміння інноваційного характеру ІТ-проекту як системи взаємопов'язаних цілей і програм їх реалізації, що являють собою комплекс науково-дослідних, дослідно-конструкторських, виробничих, організаційних, фінансових, комерційних та інших заходів, відповідним чином організованих, оформлених комплектом проектної документації, що забезпечують ефективне вирішення конкретного науково-технічного завдання, вираженого в кількісних показниках.</p> <p>ФК17. Здатність до аналізу бібліографічних джерел у відповідності до певної науково-технічної задачі: вміти проводити пошук і порівняльний аналіз бібліографічних джерел у відповідності до поставленої мети, визначати неповноту наявної науково-технічної інформації.</p> <p>ФК18. Здатність до представлення наукових результатів: знати стандарти і вимоги до науково-технічних текстів у галузі комп'ютерних наук, вміти цитувати бібліографічні джерела, розуміти вимоги до академічної доброчесності.</p>
12.	<p>Результати навчання здобувача вищої освіти</p>	<p>ПРН1. Ідентифікувати поняття, алгоритми та структури даних необхідні для опису предметної області розробки або дослідження; забезпечити декомпозицію поставленої задачі з метою</p>

		<p>застосування відомих методів і технологій для її вирішення.</p> <p>ПРН4. Аналізувати предметну область розробки або дослідження, використовуючи наявну документацію, консультації з стейкхолдерами; розробляти документацію, що фіксує як функціональні, так і нефункціональні вимоги до розробки чи дослідження.</p> <p>ПРН6. Визначати, оцінювати та порівнювати різні технології (методи, мови, алгоритми, графіки робіт) з метою встановлення пріоритетів у відповідності з різними критеріям продуктивності та якості, що визначені завданням.</p> <p>ПРН7. Володіти принципами, техніками та засобами розробки або дослідження, що використовуються у предметній області розробки або дослідження; створювати прототипи програмного забезпечення, щоб переконатися, що воно відповідає вимогам до розробки; виконувати його тестування і статичний аналіз, щоб переконатися у відповідності завданню розробки або дослідження.</p> <p>ПРН11. Користуватись документацією і довідковими матеріалами, підручниками чи посібниками з розробки програмного забезпечення; вміти писати технічні звіти і презентувати результати своєї роботи як державною так і іноземною мовами.</p> <p>ПРН14. Вміти проводити пошук і порівняльний аналіз бібліографічних джерел у відповідності до поставленої мети, визначати неповноту наявної науково-технічної інформації.</p> <p>ПРН15. Аналізувати сучасні світові тенденції розвитку комп'ютерних наук та уявляти перспективи розвитку інформаційних технологій.</p> <p>ПРН16. Знати стандарти і вимоги до науково-технічних текстів у галузі комп'ютерних наук, вміти цитувати бібліографічні джерела, розуміти вимоги до академічної доброчесності.</p>
13.	Система оцінювання відповідно до кожного завдання для складання заліку/екзамену	<ol style="list-style-type: none"> Індивідуальні завдання, студентські презентації та виступи на наукових заходах. Формою підсумкового контролю для дисципліни Просунуте машинне навчання є залік. При цьому виді контролю підсумкова оцінка $P_{п}$ обчислюється за формулою: $P_{п} = 0,8 * O_{сем} + 0,2 * O_{зк}$, де $O_{сем}$ – оцінка за семестр у 100-бальній системі, $O_{зк}$ – оцінка за залікову контрольну роботу у 100-бальній системі. Завдання до залікової контрольної роботи складається з трьох теоретичних запитань. Запитання оцінюються по 33,3 бали – (у сумі – 100 балів).
14.	Якість освітнього процесу	<p>Зміст дисципліни постійно оновлюється після вивчення спеціалізованих видань, співбесід з представниками роботодавців, семінарів за підсумками атестації здобувачів.</p>

		<p>Оновлення робочої програми дисципліни – 2022 р.</p> <p>Для зарахування/відпрацювання пропущених занять та доопрацювання завдань, поданих невчасно, здобувачеві надаються консультації в межах обсягу, затвердженого робочою програмою.</p> <p>Здобувач має поводитися на заняттях таким чином, щоб підтримувати цінності громадянського суспільства, захищати права і обов'язки як членів суспільства свої та інших здобувачів, викладачів та інших співробітників навчального закладу.</p> <p>Зміст складених здобувачем завдань має гарантувати відсутність плагіату.</p> <p>Всі аспекти взаємодії здобувача з викладачем мають бути заснованими на принципах академічної доброчесності (http://lib.nure.ua/plagiat).</p>
15.	Методичне забезпечення	<p>1. Комплекс навчально-методичного забезпечення навчальної дисципліни «Основи наукових досліджень» для студентів усіх форм навчання за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки [Електронний ресурс] / ХНУРЕ; розроб. Петров К.Е., Кулішова Н.Є. - Х. ХНУРЕ, 2020.- 109 с.</p>
16.	Розробник силабусу (посада, ПІБ, ел. пошта)	<p>К.Е. Петров, зав. каф. ІУС, д.т.н., професор E-mail: kostiantyn.petrov@nure.ua</p>