

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ



СИЛАБУС «ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМАХ ТА МЕРЕЖАХ»

Статус дисципліни	Обов'язкова
Код та назва спеціальності	F7 Комп'ютерна інженерія
Назва освітньої програми	Інтелектуальні комп'ютерні системи та мережі
Освітній ступінь	Магістр
Обсяг дисципліни (кредитів ЄКТС)	8 кредитів (4 + 4) ЄКТС (240 академічних годин)
Терміни вивчення дисципліни	I-й та II-й семестри
Назва кафедри, яка викладає дисципліну, аббревіатурне позначення	Електронні обчислювальні машини (ЕОМ) / ДІТ
Мова викладання	українська

Лектор



ДЗЮБА ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ

v.v.dzuba@ust.edu.ua

https://diit.ust.edu.ua/faculty/tk/kafedra/evm/sostav/personal_page/352

<https://lider.ust.edu.ua/course/view.php?id=1421>

Український державний університет науки і технологій (УДУНТ),
ННІ «Дніпровський інститут інфраструктури і транспорту (ДІТ)»,
49010, Україна, м. Дніпро, вул. Лазаряна, 2, ауд. 3202,
+38 (056) 373-15-89

Передумови вивчення дисципліни	Дана дисципліна спирається на вивченні дисципліни «Логічні основи штучного інтелекту»
Мета навчальної дисципліни	Отримання знань та навичок з напрямків розробки та використання сучасного штучного інтелекту в комп'ютерних системах та мережах Метою дисципліни є досягнення інтегральної та фахових компетентностей, які основані на зазначених в освітньо-професійній програмі (ОПП): ІК. Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми в галузі комп'ютерної інженерії або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог. ФК2. Здатність розробляти алгоритмічне та програмне забезпечення, компоненти комп'ютерних систем та мереж, Інтернет додатків, кіберфізичних систем з

	використанням сучасних методів і мов програмування, а також автоматизації проектування. ФК5. Здатність будувати архітектуру та створювати системне і прикладне програмне забезпечення комп'ютерних систем та мереж. ФК6. Здатність впроваджувати нові використовувати технології, та включаючи технології розумних, мобільних, зелених і безпечних обчислень, брати участь в модернізації та реконструкції комп'ютерних систем та мереж, різноманітних вбудованих і розподілених додатків, зокрема з метою підвищення їх ефективності.
Очікувані результати навчання	ПРН3. Будувати та досліджувати моделі комп'ютерних систем і мереж, оцінювати їх адекватність, визначати межі застосовності. ПРН5. Розробляти і реалізовувати проекти у сфері комп'ютерної інженерії та дотичні до неї міждисциплінарні проекти з урахуванням інженерних, соціальних, економічних, правових та інших аспектів.
Зміст дисципліни	Нечіткі множини, логіка, і лінгвістичні змінні і виведення в задачах дослідження комп'ютерних систем і мереж. Системи прийняття рішень в умовах ненадійних знань. Інтелектуальні агенти Клітинний автомат «Гра життя» Оцінка надійності сірих систем Онтологічні моделі подання знань Нейронні мережі Великі мовні моделі, їх загальні компоненти, структура та побудова
Контрольні заходи та критерії оцінювання	КЗ1 (20 балів): виконання завдань КЗ2 (20 балів): виконання завдань ЕКЗАМЕН (60 балів): контрольна екзаменаційна робота КЗ1 (40 балів): виконання завдань КЗ2 (залік) (60 балів): виконання завдань
Політика викладання	Здобувачі несуть відповідальність, які під час будь-якого методу оцінювання порушують принципи академічної доброчесності (списують, обманюють, подають чуже виконання та ін.). Оскарження результатів оцінювання здійснюється при подачі заяви здобувача на ім'я декана.
Засоби навчання	Пакет прикладних програм, включаючи редактор для напису коду, браузер, мова програмування PHP
Навчально-методичне забезпечення	Література 1. Штучний інтелект : Підручник для вузів / М. М. Глибовець, О. В. Олецкий. - К. : Видавничий дім "КМ Академія", 2002. - 2002. - 336 с. 2. Методи та системи штучного інтелекту: навч. посіб. / укл. Д.В. Лубко, С.В. Шаров. – Мелітополь: ФОП Однорог Т.В., 2019. –264 с. 3. Методи та системи штучного інтелекту: Навчальний

посібник для студентів напряму підготовки 6.050101 «Комп'ютерні науки» / Уклад. : А.С. Савченко, О. О. Синельников. – К. : НАУ, 2017. – 190 с.

4. Ямпольський Л. С. Системи штучного інтелекту в плануванні, моделюванні та управлінні : підруч. для студ. вищ. навч. закл. / Л. С. Ямпольський, Б. П. Ткач, О. І. Лісовиченко. — К. : ДП «Вид. дім «Персонал», 2011. — 544 с. : іл. — Бібліогр. : с. 523–532

5. А.С. Звенігородський, Ю.І. Катков Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни Штучний інтелект для студентів спеціальності: 121 Інженерія програмного забезпечення, 123 Комп'ютерна інженерія, 124 Системний аналіз, 125 Кібербезпека, 126 Інформаційні системи та технології усіх форм навчання. – ДУТ, К. = 2019

Інформаційні ресурси

Дистанційний курс Штучний інтелект в комп'ютерних системах та мережах

<https://lider.diit.edu.ua/course/view.php?id=1421>

Бібліотека університету та її депозитарій

(<https://library.diit.edu.ua/uk/catalog>,

<https://library.diit.edu.ua/uk/catalog?category=books-and-other>).

Журнал Science. URL:<https://www.science.org/>

Новини про штучний інтелект. URL:

<https://robotics.ua/news/ai>

Портал відомостей з проблем штучного інтелекту.

URL: <https://neurons-lab.com>