



## Навчальна дисципліна

# Мобільні інтелектуальні системи

**Minor** «Віртуальні та мобільні технології»

**Спеціальності:** усі спеціальності

|                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Рівень вищої освіти</b>                                                  | перший (бакалаврський)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Статус дисципліни</b>                                                    | вибіркова (Minor.Дисципліна 3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Обсяг дисципліни</b>                                                     | 150 годин/ 5 кредитів ЄКТС                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Мова викладання</b>                                                      | українська/англійська                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Що буде вивчатися (предмет вивчення)</b>                                 | <p>Курс «Мобільні інтелектуальні системи» дозволяє вивчити основні підходи до побудови гарантоздатних інтелектуальних медійних систем, в основі яких є моделі оцінки, алгоритми та методи створення мобільних інтелектуальних систем. Докладно розглядаються технології побудови мультиагентних систем. Вивчаються методології розроблення гарантоздатних сервіс-орієнтованих інтелектуальних мобільних систем для смарт-сити.</p> <p>Освоєння курсу дозволить опанувати базові знання щодо підготовки та реалізації проекту галузево-орієнтованої системи з побудови інтелектуальних мобільної систем</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Чому це цікаво/треба вивчати (мета)</b>                                  | <p>Мета вивчення: засвоєння необхідних знань, навичок та засвоєння необхідних знань, навичок та вмінь з вибору та реалізації методів побудови гарантоздатних інтелектуальних мобільних систем з використанням мультиагентних технологій.</p> <p>Завдання: формування у здобувачів освіти базових системних понять і навичок, цілісного бачення сучасних технологій проектування та розробки складних мобільних інформаційних та технічних систем, в основі яких є моделі, алгоритми та методи визначення структури, складу, організації комунікації, обслуговування та управління мобільними елементами (БПЛА, роботами, смарт-приладами тощо), а також:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- придбання знань необхідних для побудови баз знань мультиагентних систем з використанням фреймворк Protégé;</li> <li>- вивчення методології розроблення мультиагентних систем</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</b> | <p><b>Компетентності, які набуваються:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;</li> <li>- здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;</li> <li>- здатність проектувати системи та їхні компоненти з урахуванням усіх аспектів їх життєвого циклу та поставленої задачі, включаючи створення, налаштування, експлуатацію, технічне обслуговування та утилізацію;</li> <li>- здатність використовувати та впроваджувати нові технології, 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;</li> <li>- здатність забезпечувати захист інформації, що обробляється в комп'ютерних та кіберфізичних системах та мережах з метою реалізації встановленої політики інформаційної безпеки.</li> </ul> <p><b>Особливості курсу:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практична спрямованість і кейс-орієнтований підхід при викладанні;</li> <li>- надає комплекс знань, практичних навичок і компетентностей, достатніх для подальшого самостійного вивчення і застосування для практичної діяльності;</li> <li>- побудований з урахуванням досвіду провідних університетів (зокрема, Massachusetts Institute of Technology) і потреб провідних IT-компаній (зокрема, Global Logic), а також стандартів і методичних матеріалів NIST (National Institute of Standards and Technology, USA);</li> <li>- розроблений і викладається фахівцем, який має досвід у галузі розробки мобільних систем, зокрема, виконання низки галузевих проектів, пов'язаних з розробкою методології побудови мобільних систем моніторингу тощо</li> </ul> |
| <b>Пререквізити</b>                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Кореквізити</b>                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Організація навчання</b>                                                 | Види занять: лекції, семінарські заняття, практичні заняття, самостійна робота                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                               |                  |                                                                            |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------|
|                                                | Форми здобуття освіти: денна, очна (offline, online)<br>Форми контролю: модульний та підсумковий контроль (іспит)                                                                                                                             |                  |                                                                            |
| <b>Кафедра</b>                                 | Кафедра комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки                                                                                                                                                                                             |                  |                                                                            |
| <b>Факультет</b>                               | Радіoeлектроніки, комп'ютерних систем та інфокомунікацій                                                                                                                                                                                      |                  |                                                                            |
| <b>Викладач</b>                                |                                                                                                                                                              | ПІБ              | <b>Клюшніков<br/>Ігор Миколайович</b>                                      |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                               | Посада           | доцент                                                                     |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                               | Вчене звання     | доцент                                                                     |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                               | Науковий ступінь | к.т.н.                                                                     |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                               | e-mail           | <a href="mailto:i.kliushnikov@csn.khai.edu">i.kliushnikov@csn.khai.edu</a> |
| <b>Посилання на електронні матеріали курсу</b> | <a href="https://mentor.khai.edu/">https://mentor.khai.edu/</a>                                                                                                                                                                               |                  |                                                                            |
| <b>Посилання на силабус</b>                    | <a href="https://khai.edu/files/uploads/vibirkovi/bakalavri/minor/503/s_b_usi_mobilni_intel_ektualni_sistemi_minor-s.pdf">https://khai.edu/files/uploads/vibirkovi/bakalavri/minor/503/s_b_usi_mobilni_intel_ektualni_sistemi_minor-s.pdf</a> |                  |                                                                            |