

**Опис вибіркової дисципліни**  
**Промислові мережі та інтеграційні технології**

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисципліна                                          | Промислові мережі в автоматизованих системах                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Ступінь, що здобувається                            | магістр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Курс                                                | 1 курс, семестр 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Обсяг (кредити)                                     | 4 кредити ЄКТС<br>аудиторні заняття: лекції – 4 годин,<br>лабораторні – 6 годин,<br>самостійна робота – 110 годин                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Мова викладання                                     | українська                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Кафедра                                             | Автоматизації та комп'ютерних технологій систем управління ім. проф. А.П. Ладанюка                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Викладач (викладачі)                                | Мацебула Дмитро Валерійович, ст.викл                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Вимоги до початку вивчення                          | Базові знання електротехніки, базові знання програмування промислових контролерів                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Що буде вивчатися                                   | Основи розробки автоматизованих систем управління на базі інформаційних мереж. Програмування та конфігурування засобів управління двигунами (контролерів, перетворювачів частоти). Конфігурування, побудова та наладка промислових інформаційних комунікацій на базі мереж Modbus.                                                                                                                                                   |
| Чому це цікаво/ треба вивчити                       | Сучасні підприємства та виробництва в переважній більшості використовують рішення на базі промислових контролерів та промислових інформаційних комунікацій. Розробка, підтримка та обслуговування таких систем часто лягає на плечі штатних працівників (в тому числі відділу КВПіА). Даний курс пропонує розгорнуте викладення основних концепцій роботи вищезазначених систем та однозначно буде корисним при опануванні професії. |
| Чого можна навчитися                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Отримаєте базові знання та концепції роботи промислових інформаційних мереж</li> <li>- Зможете програмувати промислові промислові комунікації у ПЛК</li> <li>- Отримаєте навички побудови/конфігурування/наладки промислових інформаційних комунікацій на базі мереж Modbus</li> </ul>                                                                                                      |
| Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Уміння програмувати промислові комунікації у ПЛК та конфігурувати перетворювачі частоти дозволить значно підвищити Вашу цінність як спеціаліста</li> <li>- Навички роботи з промисловими інформаційними комунікаціями на базі мереж Modbus дозволить значно розширити спектр систем з якими Ви зможете працювати.</li> </ul>                                                                |
| Форма занять                                        | Лекційні, лабораторні                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Форма підсумкового контролю                         | Екзамен                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

