



## Вступ до загальної теорії систем

Major «Розрахунок і проектування засобів вимірювальної техніки»

Галузь знань: 17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації

|                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Рівень вищої освіти</b>                                                  | перший (бакалаврський)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |                                                  |
| <b>Статус дисципліни</b>                                                    | вибіркова (Major.Дисципліна 1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |                                                  |
| <b>Обсяг дисципліни</b>                                                     | 150 годин/ 5 кредитів ЄКТС                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      |                                                  |
| <b>Мова викладання</b>                                                      | українська                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      |                                                  |
| <b>Що буде вивчатися (предмет вивчення)</b>                                 | Сукупність основних проблем, методів і функцій теорії систем, базові структури теорії систем, системний підхід до проектування інтелектуальних вимірювальних систем, моделювання статичних та динамічних інформаційних систем, та систем що самоорганізуються; знання орієнтовані системи, та системи прийняття рішень                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |                                                  |
| <b>Чому це цікаво/треба вивчати (мета)</b>                                  | Мета дисципліни – дати знання про сучасні методи і функції загальної теорії систем, а також навчити принципам проектування інформаційних та інтелектуальних вимірювальних приладів згідно з системним підходом                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |                                                  |
| <b>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</b> | <p>У результаті засвоєння курсу здобувач вищої освіти має:</p> <p>знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- загальні поняття, функції і методи теорії систем;</li> <li>- особливості проектування інформаційних та інтелектуальних вимірювальних приладів відповідно до вимог системної інженерії;</li> <li>- перспективи розвитку сучасної системної парадигми.</li> </ul> <p>вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- класифікувати тип системи що вивчається;</li> <li>- ставити постановку математичної задачі, вирішувати питання, пов'язані з вибором відповідного математичного методу;</li> <li>- використання методів загальної теорії систем для розробки і проектування інтелектуальних вимірювальних систем;</li> <li>- виконувати математичне та імітаційне моделювання систем та окремих приладів;</li> <li>- використовувати програмні модулі макету Matlab для потрібного типу моделей; використовувати нові технології проектування на основі MBSE (model based system engineering) підходу</li> </ul> |                      |                                                  |
| <b>Організація навчання</b>                                                 | <p>Види занять: лекції, практичні (лабораторні) заняття.</p> <p>Форми здобуття освіти: денна, заочна.</p> <p>Форми контролю: модульний контроль, іспит</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      |                                                  |
| <b>Кафедра</b>                                                              | Кафедра інтелектуальних вимірювальних систем та інженерії якості                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                      |                                                  |
| <b>Факультет</b>                                                            | Факультет систем управління літальних апаратів                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |                                                  |
| <b>Викладач</b>                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ПІБ                  | <b>Михайлов Андрій Георгійович</b>               |
|                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Посада               | доцент                                           |
|                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Вчене звання         | доцент                                           |
|                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Науковий ступінь     | кандидат технічних наук                          |
|                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | e-mail               | <a href="mailto:nirs@khai.edu">nirs@khai.edu</a> |
|                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Персональна сторінка |                                                  |
| <b>Посилання на електронні матеріали курсу</b>                              | <a href="https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=8430">https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=8430</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                                                  |
| <b>Посилання на робочу програму (силабус)</b>                               | <a href="https://khai.edu/files/uploads/vibirkovi/bakalavri/major/s_b_nmk-2_vstup-do-zagalnoi-teoriyi-sistem_rpz_major-s.pdf">https://khai.edu/files/uploads/vibirkovi/bakalavri/major/s_b_nmk-2_vstup-do-zagalnoi-teoriyi-sistem_rpz_major-s.pdf</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |                                                  |