|  |  |
| --- | --- |
| E:\nubip_logo_new_poisk_18_2.png | **СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ**  **«МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ З ОСНОВАМИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ»** |
| **Ступінь вищої освіти – Магістр** |
| **Спеціальність 123 – КОМП’ЮТЕРНА ІНЖЕНЕРІЯ** |
| **Освітня програма «Комп’ютерні системи і мережі»** |
| **Рік навчання 1, семестр 1**  **Форма навчання** денна |
| **Кількість кредитів ЄКТС 4** |
| **Мова викладання** українська |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |
| **Лектор курсу** | https://nubip.edu.ua/sites/default/files/imagecache/120x160/dsc_7616.jpg**Лахно Валерій Анатолійович, д.т.н., професор**  **(**[**портфоліо**](https://docs.google.com/document/d/1EQrGnT_fG6QJS2EHVPvmUM1-v61S3DXGkUoVhCRrO8k/edit?usp=sharing)**)** |
| **Контактна інформація лектора (e-mail)** | **Кафедра комп'ютерних систем і мереж,**  **корпус. 15, к. 207, тел. 5278724**  **e-mail lva964**[**@nubip.edu.ua**](mailto:nklimenko@nubip.edu.ua) |
| **Сторінка курсу в eLearn** | **ЕНК (1 семестр)** <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2889> |

**ОПИС ДИСЦИПЛІНИ**

Навчальна дисципліна передбачає засвоєння студентами понять про науку, відомостей про стан сучасної науки, розуміння процесу наукової діяльності, оволодіння методологічними та методичними основами наукового дослідження, зокрема, в агропромисловому секторі. Оволодіння програмою курсу сприяє виконанню студентами завдань з інших дисциплін, які передбачають наукові дослідження, узагальнення теоретичного матеріалу і розробку практичних рекомендацій щодо застосування результатів наукового дослідження. Матеріал курсу допоможе при аналізі інформаційних джерел, підготовці курсових і дипломних робіт, статей, доповідей на науково-практичних конференціях.

**Навчальна дисципліна забезпечує формування ряду фахових компетентностей**:

ЗК 1. Здатність до абстрактного і системного мислення, аналізу та синтезу на основі логічних аргументів та достовірної інформації.

ЗК 2. Здатність до навчання та самонавчання (пошук, оброблення та аналіз інформації з різних джерел), володіння дослідницькими навичками.

ЗК 3. Здатність розв’язувати поставлені задачі та приймати відповідні рішення, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт, застосовувати отримані знання на практиці шляхом розуміння фундаментальних основ поставлених проблем та використання методів планування і проведення наукових експериментів, аналізу отриманих результатів.

ЗК 5. Міжособистісні навички та вміння, креативність, адаптивність, комунікабельність і толерантність для організації навчального, виробничого, наукового, управлінського процесу, здатність до роботи в складі команди.

ЗК 7. Здатність використовувати нормативні правові документи в професійній діяльності.

ФК 5. Здатність проектувати та досліджувати комп’ютерні системи та мережі різного виду та призначення на різних рівня представлення проекту.

ФК 9. Здатність оформляти отримані робочі результати у вигляді презентацій, науково-технічних звітів, статей і доповідей на науково-технічних конференціях.

ФК 11. Здатність аргументувати вибір методів розв’язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення.

**У результаті вивчення навчальної дисципліни студент набуде певні програмні результати, а саме**

ПРН 2. Мати знання та навички щодо вибору методів проведення експериментальних досліджень комп’ютерних систем, застосовувати раціональну техніку експерименту, вміти проводити обробку та аналіз отриманих результатів.

ПРН 5. Вміти системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування принципово нових ідей.

ПРН 7. Вміти здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв’язання задач в галузі комп’ютерних систем та мереж.

ПРН 8. Вміти поєднувати теорію і практику, приймати рішення та виробляти стратегію діяльності для вирішення завдань спеціальності з урахуванням загальнолюдських цінностей, суспільних, державних та виробничих інтересів.

ПРН 11. Вміння використовувати інформаційні технології та інші методи для ефективного спілкування на професійному та соціальному рівнях.

**Зробимо курс корисним для вас. Якщо ви будете наполегливо працювати і докладати особливих зусиль, щоб не відставати від матеріалу, ви отримаєте винагороду – як в короткостроковій перспективі, так і в набутті фахових компетентностей. Будь-ласка, широко використовуйте аудиторні заняття, відеоінструкції, вебінари, щоб переконатися, що рухаєтесь за графіком навчання**.

**СТРУКТУРА КУРСУ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема** | **Години**  (лекції/  лаборато-рні,) | **Результати навчання** | **Завдання** | **Оціню-вання** |
| **1 семестр** | | | | |
| **Модуль 1. Поняття про науку.** | | | | |
| Об’єкт, предмет, зміст, завдання та структура курсу. Поняття методологія, метод, прийом у науковому дослідженні. | **2/4** | Мати знання та навички щодо вибору методів проведення теоретичних та експериментальних досліджень комп’ютерних систем, застосовувати раціональну техніку експерименту, вміти проводити обробку та аналіз отриманих результатів. | Теоретичне опитування  Неформальна оn-line освіта на основі МВОК. | **15**  **15** |
| Емпіричні методи наукового дослідження. Теоретичні методи дослідження. | **2/6** | Вміти проводити модельні експерименти. | Здача лабораторної роботи. | **10** |
| Основні поняття і визначення математичних методів та методів статистичної обробки наукових даних. | **2/6** | Використовувати методи та принципи моделювання організаційно-технічних систем і операцій, проводити аналіз оптимальних планів.  Вміти здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв’язання задач в галузі комп’ютерних систем та мереж. Вміти оцінювати отримані результати та аргументовано захищати прийняті рішення. | Здача лабораторної роботи. | **20** |
| Структура дослідження: обґрунтування актуальності і визначення теми дослідження. | **2/6** |
| Проектна робота | | Здатність розв’язувати поставлені задачі та приймати відповідні рішення, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт, застосовувати отримані знання на практиці шляхом розуміння фундаментальних основ поставлених проблем та використання методів планування і проведення наукових експериментів, аналізу отриманих результатів.  Здатність оформляти отримані робочі результати у вигляді презентацій, статей і доповідей на науково-технічних конференціях. | Підготовка наукових тез на конференцію та/або наукової статі для фахового видання. | **20** |
| Модульний контроль | | | Підсумковий тест в ЕНК | **20** |
| **Модуль 2. Організація наукової діяльності.** | | | | |
| Розробка концептуальних положень і апарату дослідження. | **2/2** | Вміти застосовувати знання для розв’язування дослідницьких та наукових задач аналізу та синтезу апаратних і програмних засобів комп’ютерних систем та ІоТ систем, зокрема для агропромислового комплексу. | Тестування та опитування. | **5** |
| Організація наукової діяльності в Україні. | **1/2** | Опитування  Здача лабораторної роботи. | **10**  **10** |
| Розробка та експериментальна перевірка моделі, головних ідей, концептуальних положень. | **2/2** | Вміти використовувати методи планування експериментальних досліджень. | Здача лабораторної роботи. | **30** |
| Особливості наукового дослідження в агропромисловому секторі. | **2/2** | Вміти системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування принципово нових ідей, зокрема для розв’язаннянаукових завдань у комп’ютерних системах агропромислового комплексу. | Підсумкова самостійна робота з підготовки тез на наукову конференцію та/або написання статі для фахового видання. | **15** |
| Неформальна оn-line освіта на основі МВОК. | **10** |
| Модульний контроль | | | Підсумковий тест в ЕНК | **20** |
| **Всього за 1 семестр** | | | | **70** |
| **Екзамен** | | | **Тест, теоретичні питання, задача** | **30** |
| **Всього за курс** | | | | **100** |

**ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Політика щодо дедлайнів та перескладання:*** | Дедлайни визначені в ЕНК. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний, стажування або відрядження). |
| ***Політика щодо академічної доброчесності:*** | Списування під час самостійних робіт, тестування та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). |
| ***Політика щодо відвідування:*** | Відвідування занять є обов’язковим. За об’єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в дистанційній on-line формі за погодженням із деканом факультету) |

**ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Рейтинг здобувача вищої освіти, бали** | **Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків** | |
| **Екзаменів** | **Заліків** |
| 90-100 | Відмінно | зараховано |
| 74-89 | Добре |
| 60-73 | Задовільно |
| 0-59 | незадовільно | не зараховано |