



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

ID 1388

| | | | |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------|
| Шифр, назва спеціальності та освітній рівень | 123 Комп'ютерна інженерія (магістр) | Назва освітньої програми | Комп'ютерна інженерія (2024) |
| Тип програми | Освітньо-професійна | Мова викладання | Українська |
| Факультет | Факультет комп'ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії (ФІС) | Кафедра | Каф. комп'ютерних систем та мереж (КС) |

Викладач/викладачі

Осухівська Галина Михайлівна, канд. техн. наук, доцент, завідувач кафедри комп'ютерних систем та мереж, [профіль на порталі "Науковці TNTU"](#)

Загальна інформація про дисципліну

| | |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Мета курсу | Мета дисципліни "Методологія та організація наукових досліджень" - формування у студентів системи знань та практичних навичок з методології, методики та організації наукової діяльності для забезпечення їхньої професійної соціалізації як дослідників. |
| Формат курсу | Дисципліна передбачає проведення лекційних та практичних занять, консультацій. |
| Компетентності ОП | <p>Вивчення навчальної дисципліни покликане набути студентами інтегральної компетентності, а саме, здатності 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. А також передбачає формування та розвиток у студентів загальних компетентностей (ЗК) та спеціальних (фахових) компетентностей (СК) згідно освітньої програми:</p> <p>ЗК1. Здатність до адаптації та дій в новій ситуації. ЗК2. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу. ЗК3. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні. ЗК4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК5. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК6. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК7. Здатність приймати обґрунтовані рішення. СК9. Здатність представляти результати власних досліджень та/або розробок у вигляді презентацій, науково-технічних звітів, статей і доповідей на науково-технічних конференціях. СК11. Здатність обирати ефективні методи розв'язування складних задач комп'ютерної інженерії, критично оцінювати отримані результати та аргументувати прийняті рішення.</p> |
| Програмні результати навчання з ОП | <p>РН1. Застосовувати загальні підходи пізнання, методи математики, природничих та інженерних наук до розв'язання складних задач комп'ютерної інженерії. РН2. Знаходити необхідні дані, аналізувати та оцінювати їх. РН4. Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері комп'ютерної інженерії, необхідні для професійної діяльності, оригінального мислення та проведення досліджень, критичного осмислення проблем інформаційних технологій та на межі галузей знань. РН6. Аналізувати проблематику, ідентифікувати та формулювати конкретні проблеми, що потребують вирішення, обирати ефективні методи їх вирішення. РН10. Здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач комп'ютерної інженерії, аналізувати та оцінювати цю інформацію.</p> |

| | |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>PH12. Вільно спілкуватись усно і письмово українською мовою та однією з іноземних мов (англійською, німецькою, італійською, французькою, іспанською) при обговоренні професійних питань, досліджень та інновацій в галузі інформаційних технологій.</p> <p>PH13. Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію з питань інформаційних технологій і дотичних міжгалузевих питань до фахівців і нефаківців, зокрема до осіб, які навчаються.</p> |
| Обсяг курсу | <p>Очна (денна) форма здобуття освіти: Кількість кредитів ECTS — 4; лекції — 14 год.; практичні заняття — 28 год.; самостійна робота — 78 год.;</p> <p>Заочна форма здобуття освіти: Кількість кредитів ECTS — 4; лекції — 8 год.; практичні заняття — 12 год.; самостійна робота — 100 год.;</p> |
| Ознаки курсу | Рік навчання — 1; семестр — 1; Обов'язкова (для здобувачів інших ОП може бути вибірковою) дисципліна; кількість модулів — 2; |
| Форма контролю | <p>Поточний контроль: тестування, захист звітів з практичних робіт</p> <p>Підсумковий контроль: залік</p> |
| Компетентності та дисципліни, що є передумовою для вивчення | Дисципліни ОП «Бакалавр» спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» та інших спеціальностей. |
| Матеріально-технічне та/або інформаційне забезпечення | <p>Обладнання: персональні комп'ютери з доступом до інтернет, операційна система Microsoft Windows, Linux.</p> <p>Пакет програм Microsoft Office 365 (ліцензія ТНТУ, студентська ліцензія).</p> <p>Спеціалізованого матеріально-технічного та/або програмного забезпечення дисципліна не потребує.</p> |

СТРУКТУРА КУРСУ

| Лекційний курс | Годин | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|
| | ОФЗО | ЗФЗО |
| Тема 1. Методологія як сукупність прийомів дослідження. Зміст, мета та завдання дисципліни. Поняття наукового дослідження, його основні види та ознаки. Поняття методології, її принципи та функції. | 2 | 2 |
| Тема 2. Організація наукових досліджень. Етапи наукового дослідження. Організація науково-дослідної роботи. Творчість як основа наукової діяльності. | 2 | 1 |
| Тема 3. Академічна доброчесність в навчальній та науковій діяльності. Поняття академічної доброчесності. Нормативно-правова база з дотримання академічної доброчесності. Види порушень академічних норм в освітньому середовищі. Плагіат та його види. | 2 | 1 |
| Тема 4. Загальнонаукові методи дослідження. Основи теорії пізнання. Наукове пізнання. Наука як система знань та методів дослідження. Характеристика загальнонаукових методів дослідження. | 2 | 1 |
| Тема 5. Інформаційне забезпечення наукових досліджень. Інформаційне забезпечення та його значення для наукових досліджень. Інформаційні ресурси для наукових досліджень. Пошук інформації з різних джерел для наукових досліджень. Вимоги до якості та достовірності інформації. | 2 | 1 |
| Тема 6. Оприлюднення результатів наукових досліджень. Важливість оприлюднення результатів наукових досліджень. Види наукових публікацій. Вимоги до оприлюднення результатів наукових досліджень. | 4 | 2 |
| | РАЗОМ: | 8 |
| | 14 | |
| | | 8 |
| Практичні заняття (теми) | Годин | |
| | ОФЗО | ЗФЗО |
| Практична робота 1. Вибір теми наукового дослідження | 4 | 2 |

Теми занять,
короткий зміст

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|
| Практична робота 2. Формулювання актуальності наукових досліджень | 4 | 2 |
| Практична робота 3. Формулювання мети, задач, об'єкту та предмету наукових досліджень | 4 | 2 |
| Практична робота 4. Вибір методів наукових досліджень | 4 | 1 |
| Практична робота 5. Розроблення плану-програми наукового дослідження | 4 | 2 |
| Практична робота 6. Оформлення бібліографічного опису у списку джерел | 4 | 1 |
| Практична робота 7. Підготовка наукових публікацій | 4 | 2 |
| | РАЗОМ: | 28 12 |

ІНШІ ВИДИ РОБІТ

Теми, короткий зміст

1. Опрацювання лекційного матеріалу
2. Підготовка до практичних занять
3. Підготовка та складання тестування:
 - модуль №1
 - модуль №2

Інформаційні джерела для вивчення курсу

Осухівська Г.М. Електронний навчальний курс «Методологія та організація наукових досліджень» (Сертифікат №0414, протокол № 4 від 21.04.2023 р. засідання науково-методичної ради ТНТУ). URL: <https://dl.tntu.edu.ua/bounce.php?course=1388>.

Рекомендована література

Базова

1. Академічна чесність як основа сталого розвитку університету / Міжнарод. благод. Фонд «Міжнарод. фонд. дослідж. освіт. Політики»; за заг. ред. Т. В. Фінікова, А. Є. Артюхова. К.: Таксон, 2016. 234 с.
2. Берко А.Ю. та інші. Організація наукових досліджень, написання та захист магістерської дисертації: Навчальний посібник- Серія «Комп'ютинг». Львів: «Новий Світ-2000», 2020. 282 с.
3. Важинський С.Е., Щербак Т.І. Методика та організація наукових досліджень: Навч. посіб. / С. Е. Важинський, Т.І. Щербак. Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. 260 с.
4. Данильян О. Г. Методологія наукових досліджень : підручник / О. Г. Данильян, О. П. Дзьобань. Харків: Право, 2019. 368 с.
5. Добронравова І.С. Методологія та організація наукових досліджень: навч. посіб./ І.С. Добронравова, О.В. Руденко, Л.І. Сидоренко та ін.; за ред. І.С. Добронравової (ч. 1), О.В. Руденко (ч. 2). К. : ВПЦ "Київський університет", 2018. 607 с.
6. Зацерковний В. І. Методологія наукових досліджень: навч. посіб. / В. І. Зацерковний, І. В. Тішаєв, В. К. Демидов. Ніжин: НДУ ім. М. Гоголя, 2017. 236 с.
7. Ладанюк А.П. Методологія наукових досліджень: Навчальний посібник / А.П.Ладанюк, Л.О.Власенко, В.Д.Кишенько. К.: Ліра-К, 2018. 352 с.
8. Медвідь В., Данько Ю, Кобилянська І. Методологія та організація наукових досліджень (у структурно-логічних схемах і таблицях). Суми: Університетська книга, 2020. 219 с.
9. Prathapan K. Research Methodology for Scientific Research. / K. Prathapan. Dreamtech Press, 2019. 272 p.
10. Cargill, Margaret. Writing Scientific Research Articles: Strategy and Steps. Writing Scientific Research Articles. [s.l.]: John Wiley & Sons Inc, 2013.

Допоміжна

1. Бірта Г. Методологія і організація наукових досліджень / Бірта Г., Бургу Ю. К.: ЦУЛ, 2014. 142с.
2. Конверський А. Основи методології та організації наукових досліджень / Конверський А. К.: ЦУЛ, 2016. 352с.
3. Малигіна В.Д., Холодова О.Ю., Акімова Л.М. Методологія наукових досліджень: Монографія. Рівне: НУВГП, 2016. 247 с.
4. Мокін Б. І. Методологія та організація наукових досліджень: навчальний посібник / Б. І. Мокін, О. Б. Мокін. Вінниця: ВНТУ. 2014. 180 с.
5. Шейко В. М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності: підручник / В. М. Шейко, Н. М. Кушнарченко. [6-те вид., переробл. і доповн.]. К.: Знання, 2008. 310 с.
6. Scopus та Web of Science : навч. посіб. / М. М. Іжа, М. П. Попов, С 44 Л. Л. Приходченко та ін. Одеса: ОРІДУ НАДУ, 2021. 174 с.

Інформаційні ресурси

1. <http://www.mon.gov.ua> - Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України.
2. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19#Text> - Про наукову і науково-технічну діяльність. Закон України.
3. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0155-17#Text> - Наказ МОН України «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації».
4. <https://docs.tntu.edu.ua> - Нормативна база ТНТУ імені І. Пулюя.

5. <http://vak.in.ua/>

6. <https://eo.gov.ua/akademichna-dobrochesnist-zalezhyt-vid-usikh-uchasnykiv-osvitnoho-protsesu/2021/04/30/> -

Політики курсу

| | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Політика контролю | Використовуються такі засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання: поточне опитування; тестування; виконання індивідуальних завдань та презентацій; оцінювання результатів виконаних самостійних робіт; бесіди та обговорення проблемних питань; дискусії; індивідуальні консультації; залік. Можливий ректорський контроль. |
| Політика щодо консультування | Консультації при вивченні дисципліни проводяться згідно затвердженого на кафедрі КС. Консультування передбачено як очно ,так і з використанням ресурсів електронного навчального курсу у середовищі електронного навчання університету. |
| Політика щодо перескладання | Студент має право на повторне складання модульного контролю з метою підвищення рейтингу протягом тижня після складання модульного контролю за графіком. Перескладання екзамену відбувається в терміни, визначені графіком освітнього процесу. Здобувач ВО має право на зарахування результатів навчання здобутих у неформальній чи інформальній освіті. |
| Політика щодо академічної доброчесності | При складанні усіх видів контролю у середовищі електронного навчання завжди активується система розпізнавання особи, що складає контроль. Усі практичні роботи у ЕНК перевіряються вбудованою системою Антиплагіат. При складанні усіх форм контролю забороняється списування, у тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій. |
| Політика щодо відвідування | Відвідування занять є обов'язковим компонентом освітнього процесу. За наявності поважних причин (наприклад, хвороба, особливі потреби, відрядження, сімейні обставини, участь у програмах академічної мобільності тощо) навчання може здійснюватися за індивідуальним графіком, погодженим з деканом факультету. |

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

Розподіл балів, які отримують студенти за курс

| Модуль 1 | | | Модуль 2 | | | Підсумковий контроль | Разом з дисципліни |
|--------------------------------|--------------------|------------|--------------------------------|--------------------|------------|------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Аудиторна та самостійна робота | | | Аудиторна та самостійна робота | | | Одна третя від суми балів, набраних здобувачем впродовж семестру | 100 |
| Теоретичний курс (тестування) | Практична робота | | Теоретичний курс (тестування) | Практична робота | | | |
| 20 | 15 | | 20 | 20 | | | |
| № лекції | Види робіт | К-ть балів | № лекції | Види робіт | К-ть балів | | |
| Тема 1 | Практична робота 1 | 5 | Тема 4 | Практична робота 4 | 5 | | |
| Тема 2 | Практична робота 2 | 5 | Тема 5 | Практична робота 5 | 5 | | |
| Тема 3 | Практична робота 3 | 5 | Тема 6 | Практична робота 6 | 5 | | |
| | | | | Практична робота 7 | 5 | | |

Розподіл оцінок

| Сума балів за навчальну діяльність | Шкала ECTS | Оцінка за національною шкалою |
|-------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------|
| 90-100 | A | Відмінно |
| 82-89 | B | Добре |
| 75-81 | C | Добре |
| 67-74 | D | Задовільно |
| 60-66 | E | Задовільно |
| 35-59 | FX | Незадовільно з можливістю повторного складання |
| 1-34 | F | Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни |

Затверджено рішенням кафедри КС, протокол №2 від «27» серпня 2024 року.

ПОГОДЖЕНО

Гарант освітньої програми канд. техн. наук, доцент кафедри КС

Андрій ЛУЦКІВ