



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ РОБОТИ НАД ДИСЕРТАЦІЙНИМ ДОСЛІДЖЕННЯМ

Галузь знань	15 Автоматизація та приладобудування
Шифр та назва спеціальності	151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
Назва освітньо-наукової програми	Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
Рівень вищої освіти	Третій освітньо-науковий (доктор філософії)
Факультет	Телекомунікацій та радіотехніки
Кафедра	Комутаційних систем електронних комунікацій
Статус навчальної дисципліни	ОКЗ ОНП (Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології)
Форма навчання	Денна

Викладачі

Ложковський Анатолій Григорович
loshke80@ukr.net



Професор
Доктор технічних наук зі спеціальності
05.12.02 – Телекомунікаційні системи та мережі
Завідувач кафедри комутаційних систем електронних комунікацій

Загальна інформація про дисципліну

Анотація до дисципліни	Дисципліна «Методологія та організація роботи над дисертаційним дослідженням» має міждисциплінарний характер. Вона спрямована на формування у здобувачів системи світоглядних уявлень про методологію як галузь інтелектуальної діяльності, однієї з функцій якої є здійснення взаємно збагачуючих зв'язків між дисциплінами різного рівня узагальнення. Вивчення дисципліни сприяє оволодінню методологічними принципами і підходами до наукового дослідження; формуванню методологічної і наукової культури, гнучкого сприйняття наукових текстів та вироблення принципів і методів організації роботи над дисертаційним дослідженням; здобуттю основних навичок: науково-дослідної діяльності, роботи з бібліотечними фондами (у тому числі і електронними ресурсами), підготовки до публікації наукових робіт, публічного виступу, участі в наукових дискусіях тощо.
Мета дисципліни	Ознайомлення з методологією наукових досліджень; формування вміння застосовувати її у практичній діяльності, організувати дослідну діяльність; ознайомлення з основами професійної та наукової етики.
Компетентності, формуванню яких сприяє дисципліна	ЗК1. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК4. Здатність розв'язувати комплексні проблеми у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій та з дотичних до міждисциплінарних напрямів на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності. СК1. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у сфері автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій, керування складними організаційно-технічними чи кіберфізичними системами та дотичних до неї міждисциплінарних напрямів і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях. СК3. Здатність застосовувати сучасні методи дослідження, синтезу, проектування систем автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій, їх програмних та апаратних компонентів, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та викладацькій діяльності. СК6. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті.
Результати навчання	ПРН1. Мати передові концептуальні та методологічні знання з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій та з дотичних міждисциплінарних напрямів, розуміти методологію наукових досліджень. Уміти застосовувати їх у власних дослідженнях, скерованих на отримання нових знань та/або здійснення інновацій, та у викладацькій практиці. ПРН3. Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі об'єктів і процесів автоматизації, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних розробок у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій та дотичних міждисциплінарних напрямів. ПРН4. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження систем автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих комплексів та їх складових з використанням сучасних методів дослідження, технічних, програмних засобів та з дотриманням норм академічної і професійної етики. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані.
Обсяг дисципліни	Загальний обсяг дисципліни: 4 кредити ЄКТС (120 годин). Для денної форми навчання: лекції – 20 годин, практичні заняття – 20 години, самостійна робота – 80 годин.
Форма підсумкового контролю	Залік

Терміни викладання
дисципліни

Дисципліна викладається у 2-му семестрі (1–18 тижні)

Програма дисципліни

Тема 1.	<p><i>Роль науки в становленні та розвитку інформаційного суспільства</i></p> <p>Напрями наукової діяльності й типи наукових задач. Науковий аналіз і узагальнення інформації. Наукові огляди. Теоретичні дослідження. Використання математичного апарату. Винахідництво. Наукові експерименти – натурні й обчислювальні. Робота над власним науковим рівнем. Рівні фахівця, магістра, фахівця вищої кваліфікації. Принципи діяльності вченого. Визначення напрямків досліджень. Виявлення перспективних напрямків наукової діяльності з урахуванням загальних і локальних задач науки, прогнозування можливих результатів досліджень, напрямків досліджень у країні й у регіоні, економічних можливостей, наявності великих наукових і навчальних закладів, наявності наукових зв'язків у країні та міжнародних контактів. Пошук джерел підтримки наукових досліджень, шляхи і методи пошуку. Можливе використання підтримки наукової діяльності з боку міжнародних організацій, фірм, фондів у формі грантів, участі в міжнародних програмах, академічна мобільність та ін.</p>
Тема 2.	<p><i>Постановка наукової задачі. Визначення мети дослідження</i></p> <p>Конкретизація частинних задач. Побудова набору початкових даних. Визначення необхідного математичного апарату та/чи програмного забезпечення. Визначення етапів дослідження, їхнього орієнтованого змісту і термінів. Пошук інформації. Джерела інформації. Визначення напрямків пошуку. Бібліотеки, робота в каталогах. Електронні бази даних. Систематизація інформації. Аналіз і узагальнення науково-технічної інформації. Блокова побудова моделі напрямку досліджень. Використання посилань і гіперпосилань. Автоматизація аналізу. Формування загальної структури і конкретного змісту аналітичного матеріалу. Формулювання висновків.</p>
Тема 3.	<p><i>Проведення теоретичних досліджень</i></p> <p>Аналіз стану проблеми і конкретизація підзадач, які слід розв'язати. Реалізація основної частини теоретичного дослідження. Зіставлення з наявною відомою інформацією. Перевірка результатів на відтворюваність, адекватність і значимість компонентів моделі об'єкта дослідження. Розв'язання підзадач і аналіз окремих випадків. Узагальнення результатів дослідження і формування наукових висновків. Визначення шляхів подальшої експериментальної перевірки.</p>
Тема 4.	<p><i>Організація експериментальних досліджень</i></p> <p>Планування наукового експерименту. Повний факторний експеримент. Проведення експерименту й інтерпретація результатів дослідження. Документування експериментальних даних. Патентування в Україні, в країнах СНД, у Європі, в передових промислових державах. Патентні дослідження. Оформлення заявки на винахід. Робота з патентною експертизою. Економічні аспекти патентування.</p>
Тема 5.	<p><i>Публікація результатів досліджень</i></p> <p>Види публікацій. Статті, доповіді, міжнародні документи, монографії, підручники. Наукометричні бази, індекс цитування. Технологія підготовки наукових публікацій. Технологія взаємодії з редколегією, видавництвом, іншими органами друку. Підготовка і просування вкладів у міжнародні організації. Участь у роботі міжнародних робочих груп. Підготовка, обговорення і просування міжнародних документів, участь у міжнародному голосуванні. Спілкування з фірмами, компаніями, ринком нових технологій. Участь у міжнародних наукових програмах. Використання результатів міжнародного наукового співробітництва в реалізації</p>

технічного прогресу в Україні.

Тема 6.

Впровадження результатів досліджень

Види впровадження та їхня специфіка. Внутрішньонаукове, технологічне і промислове впровадження. Впровадження в навчальний процес. Документальне оформлення впровадження. Оцінка ефекту від впровадження. Дисертаційні дослідження. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії, доктора наук. Зв'язок дисертації з науковими програмами, наукова новизна, практична цінність. Автореферат. Науковий ступінь і наукове звання. Підготовка та захист дисертацій.

Список рекомендованих джерел

1. Мальська М.П. Організація наукових досліджень: навч. посіб. / М.П. Мальська, І.Г. Пандяк. - К.: Центр учбової літератури, 2021.
2. Колесников О.В. Основи наукових досліджень: навч. Посібник. - К.: Центр учбової літератури, 2021.
3. Зацерковний В.І. Методологія наукових досліджень: навч. посіб. / В.І. Зацерковний, І.В. Тішаєв, В.К. Демидов. Ніжин: НДУ ім. М. Гоголя, 2017.
4. Кисильова О.І. Організація та проведення наукових досліджень: навч. посіб. / Кисильова О.І., Коломієць Л.В., Волков С.Л. - О.: Лерадрук, 2019.
5. Основні положення та процедури щодо підготовки та проведення захисту дисертації на здобуття ступеню доктора філософії: рекомендації для здобувачів наукових ступенів / В.М. Орлов, О.А. Князева, Г.А. Отливанська. - Одеса: ДУІТЗ, 2021.

Інформація про консультації

Щочетверга у лютому-травні 2024 року з 11⁵⁰ до 13¹⁰ год., ауд. 116, Лаб.корп. №2 – проф. А.Г. Ложковський

Загальна схема оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Шкала ЄКТС	Оцінка за національною шкалою		Нарахування балів	Бали нараховуються таким чином: <i>Оцінювання знань здобувачів вищої освіти здійснюється за 100-бальною шкалою і становить: за поточну успішність (участь у практичних заняттях, виконання практичних завдань та контрольних робіт) – до 60 балів, за результати екзамену – до 40 балів.</i>
		для іспиту	для заліку		
90-100	A	Відмінно	зараховано		
82-89	B	Добре			
74-81	C				
64-73	D	Задовільно			
60-63	E				
35-59	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання	Не зараховано з можливістю повторного складання		
0-34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	Не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни		

Політика опанування дисципліни

Відвідування: Здобувачі вищої освіти самостійно планують відвідування лекційних занять, що проводяться в межах дисципліни. Присутність на практичних заняттях та контрольних заходах (екзамен/залік) є обов'язковою. При проведенні занять в онлайн режимі, присутність здобувача враховується у разі відкритого вікна.

Дотримання принципів академічної доброчесності: Підготовка усіх завдань, письмових робіт і т. ін., що виконуються в межах дисципліни, здійснюється здобувачем вищої освіти самостійно, на засадах академічної доброчесності. Викладач має право для перевірки робіт застосовувати програму Unicheck.

Умови зарахування пропущених занять: За умови пропуску практичного заняття здобувачі мають відпрацювати його у письмовій чи усній формі залежно від форми завдань та надати їх на перевірку викладачеві для зарахування пропущеного заняття.

Інші умови: Навчально-методичні матеріали дисципліни розміщені на платформі Gogite-диск, за посиланням:

https://drive.google.com/drive/folders/1ufL3MPPgM78QJo2PGSBspi05iGtGHZ3K?usp=share_link