



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«НАУКОВА РОБОТА ТА ПРИНЦИПИ ЇЇ ОРГАНІЗАЦІЇ»

Галузь знань			17 – «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації»»		Освітній рівень	Другий (магістерський)
Спеціальність			174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка»		Семестр	3
Освітньо-наукова програма			Автоматизоване управління технологічними процесами		Тип дисципліни	Обов'язкова
Факультет			Машинобудування		Кафедра	Автоматизація виробничих процесів (АВП)
Обсяг:	Кредитів ECTS	Годин	За видами занять (денне/заочне)			
			Лекцій	Практичних занять	Самостійна підготовка	Вид контролю
	4,5	135	30	15	90	Залік

ВИКЛАДАЧІ

Клименко Галина Петрівна, ауд. 2314, e-mail: galynaklymenko1@gmail.com



Доктор технічних наук, професор, професор кафедри МВІ ДДМА.

Досвід роботи - більше 50 років.

Наукові праці та навчально-методичні посібники:

ORCID: <https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0002-1022-6324>

523 публікації, 5 навчальних посібників, 12 монографій

Провідний лектор з дисциплін: «Методологія і організація наукових досліджень», «Науково-дослідна робота за темою магістерської роботи», «Основи теорії керування якістю технологічних систем»

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Взаємозв'язок у структурно-логічній схемі

Освітні компоненти, які передують вивченню	Вища та прикладна математика, теорія імовірності і математична статистика, фізика, інформатика, системний аналіз, програмна обробка наукових досліджень.
Освітні компоненти для яких є базовою	Кваліфікаційна робота магістра, Науково-дослідна робота за темою магістерської роботи,

Компетенції відповідно до освітньо-професійної програми

Soft- skills / Загальні компетентності (ЗК)	Hard-skills / Спеціальні (фахові) компетенції
- Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.	- Здатність проектувати та впроваджувати високонадійні системи автоматизації та їх прикладне програмне забезпечення, для реалізації функцій управління та опрацювання інформації, здійснювати захист прав інтелектуальної власності на нові проектні та інженерні рішення - Здатність застосовувати сучасні технології наукових досліджень процесів, обладнання, засобів і систем автоматизації, контролю, діагностики, випробування та керування складними організаційно-технічними об'єктами та системами. - Здатність виявляти наукову сутність проблем у професійній сфері, планувати та здійснювати відповідні наукові і прикладні дослідження - Здатність презентувати результати науково-дослідницької діяльності, готувати наукові публікації, брати участь у науковій дискусії на наукових конференціях, симпозиумах та здійснювати педагогічну діяльність у закладах освіти.

Результати навчання відповідно до освітньо-професійної (програмні результати навчання – ПРН)

- Застосовувати сучасні технології наукових досліджень, спеціалізований математичний інструментарій для дослідження, моделювання та ідентифікації об'єктів автоматизації.
- Уміти виявляти наукову сутність проблем у професійній сфері, знаходити шляхи щодо їх розв'язання.
- Планувати і виконувати наукові і прикладні дослідження у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, обирати ефективні методи досліджень, аргументувати висновки, презентувати результати досліджень.
- Дотримуватись норм академічної доброчесності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності, комерціалізації результатів науково-

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Анотація	Актуальність дисципліни «Наукова робота та принципи її організації» пов'язана з тим, що дисципліна надає здобувачам вищої освіти другого (магістерського) рівня можливість отримати комплекс знань з сучасних методів наукових досліджень у машинобудуванні відповідно до професійного (наукового) спрямування, які є основою наукових досліджень.
Мета	формування когнітивних, афективних та психомоторних компетентностей магістрів з особливостями сучасної системи науково-дослідної роботи й придбання навичок її організації в машинобудуванні відповідно до наукового спрямування
Формат	Лекції (очний, дистанційний формат), практичні заняття (очний, дистанційний формат), консультації (очний, дистанційний формат), підсумковий контроль – залік (очний, дистанційний формат)

**«Правила
гри»**

- Курс передбачає роботу в колективі.
 - Середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики.
- Політика щодо дедлайнів та перескладання**
- Освоєння дисципліни передбачає обов'язкове відвідування лекцій і практичних занять, а також самостійну роботу.
 - Самостійна робота включає в себе теоретичне вивчення питань, що стосуються тем лекційних занять, які не ввійшли в теоретичний курс, або ж були розглянуті коротко, їх поглиблена проробка за рекомендованою літературою.
 - Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Якщо студент відсутній з поважної причини, він презентує виконані завдання під час самостійної підготовки на консультації викладача.
- Політика академічної доброчесності**
- Під час роботи над завданнями не допустимо порушення академічної доброчесності: при використанні Інтернет ресурсів та інших джерел інформації студент повинен вказати джерело, використане в ході виконання завдання.
 - Політика академічної доброчесності регламентується «ПОЛОЖЕННЯ про академічну доброчесність науково-педагогічних, наукових, педагогічних працівників та здобувачів вищої освіти ДДМА» (<http://surl.li/laufq>)

СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ

Лекція 1	Наука. Основні поняття та класифікація			Самостійна робота	Класифікація наук.
Лекція 2	Об'єкт та суб'єкт наукового пізнання				Об'єкти та суб'єкти наукового пізнання.
Лекція 3	Категоріальний апарат наукових досліджень.				Наукова новизна та практична цінність дослідження
Лекція 4	Методологічні основи наукового дослідження	Практична робота 1	Бібліографічний пошук та робота з джерелами інформації		Методика наукового дослідження.
Лекція 5	Логіка процесу наукового дослідження. Типологія методів наукового дослідження.	Практична робота 2	Методика оформлення таблиць, ілюстрацій, формул, посилань на літературні джерела, нумерація сторінок		Класифікація методів наукового дослідження.
Лекція 6	Інформаційне забезпечення наукових досліджень в техніці	Практична робота 3	Написання тез доповіді.		Науково-технічна інформація наукового дослідження.
Лекція 7	Організація наукового дослідження	Практична робота 4	Написання літературного огляду стану питання магістерської роботи.		Етапи наукового дослідження, їх зміст.
Лекція 8	Структура, мета і завдання магістерської роботи.				Етапи і прийоми підготовки рукопису магістерської роботи.
Лекція 9	Специфіка організації колективного наукового дослідження				Методи стимулювання творчості
Лекція 10	<u>Форми наукової продукції</u>				Літературний огляд стану питання за темою магістерської роботи.

МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Комп'ютери: Intel 3300 (9 од.); AMD (4 од.). Мультимедійний проектор з дошкою Panasonic (1 од.). Panaboard Software, Panaboard Development KIT (1од.).
 Пакети прикладних програм (тільки ліцензоване та відкрите ПЗ): Microsoft Office (Microsoft Access, Microsoft Visio), Microsoft Visual Studio 1998 (Microsoft Visual InterDev 6.0, Microsoft Visual Basic 6.0), Microsoft Visual Studio 2010 (Visual Basic.NET 2010, C#. JavaScript), C++ 4,2, Multisim, JModelica, CodeSys, Scilab/Scicos, EPLAN Electric P8 1.9 International SP1
 Система дистанційного навчання і контролю Moodle – <http://moodle-new.dgma.donetsk.ua/course/view.php?id=1958>

ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Основна література

- 1 Білуха М.Т. Методологія наукових досліджень: Підручник. - К.: АБУ, 2002. - 480 с.
- 2 Гриценко І.М., Григоренко О.М., Борисенко В.О. Основи наукових досліджень: Навч. посіб. - К.: Київ. нац. торг-екон. ун-т, 2001. - 186 с.
- 3 Єріна А. М., Захожай В. Б., Єрін Д. Л. Методологія наукових досліджень: Навч. посібник. - К.: Центр навчальної літератури, 2004. - 212 с.
- 4 Кустовська О.В. Методологія системного підходу до наукових досліджень: Курс лекцій. - Тернопіль: Економічна думка, 2005. - 124 с.
- 5 Пятницька-Позднякова І. С Основи наукових досліджень у вищій школі: Навч. посібник. - К., 2003. - 116 с
- 6 Сімакова О.О., Никифоров Р.П. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник. - Донецьк: ДонДУЕТ, 2006. - 134 с.
- 7 Катренко А. В. Системний аналіз об'єктів та процесів комп'ютеризації: Навч. посіб. - Львів: Новий світ-2000, 2003. - 424 с.
- 8 Ковальчук В.В., Моїсєєв Л.М. Основи наукових досліджень: навчальний посібник. - 2-е видання, перероблене і доповнене. - К.: ВД «Професіонал», 2004, - 208 с.
- 9 Крушельницька О. В. Методологія та організація наукових досліджень: навч. посібник. - К.: Кондор, 2003. - 192 с

Додаткові джерела

- 10 Фаренік С. А. Логіка і методологія наукового дослідження. - К., 2000.
- 11 Шарапов О. Д., Дербенцев В. Д., Семьонов Д. Є. Системний аналіз: Навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисциплін. - К.: КНЕУ, 2003. - 154 с.
- 12 .Шейко В.М., Кушнарєнко Н. М. Організація та методика науково дослідницької діяльності: Підручник. - К.: Знання, 2004. - 307 с.

Інформаційний ресурс

1. <https://campus.kpi.ua/tutor/index.php?mode=mob&show&irid=142666>
2. http://web.kpi.kharkov.ua/auts/wp-content/uploads/sites/67/2017/02/DAMAP_I_vashko_posobie2.pdf.
3. https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/18103/1/Vstup_planyvanya_SSB.pdf.
4. http://sites.kpi.kharkov.ua/es/data/_uploaded/file/BuildAudit/DSTU-B-EN-ISO-7730-2011.pdf.

**ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ТА КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ І ПЕРЕЗДАЧ З ДИСЦИПЛІНИ ДЛЯ СТУДЕНТІВ
ПОВНОГО КУРСУ НАВЧАННЯ**

Денна форма навчання

Вид навчальних занять або контролю	Розподіл між учбовими тижнями															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Лекції	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
П. р. роботи	2		2		2		2		2		2		2		1	
Сам. робота	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
Консультації				К											К	
Контр. роботи					КР1										КР2	
Модулі	М1							М2								
Контроль по модулю					КР1		ПР1		ПР2		ПР3		ПР4	ЗСР	КР2	залі к

ПЕРЕЛІК ОBOB'ЯЗКОВИХ КОНТРОЛЬНИХ ТОЧОК ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ТА ВМІНЬ

№ з/п	Назва і короткий зміст контрольного заходу	Min/Max балів	Характеристика критеріїв досягнення результатів навчання для отримання максимальної кількості балів
1	Бібліографічний пошук та робота з джерелами інформації	10/15	Студент здатний продемонструвати критичне осмислення лекційного та поза лекційного матеріалу, брати кваліфіковану участь у дискусії з наведенням аргументації. Студент зробив бібліографічний пошук та проробив джерела інформації з заданої теми, а також навів аргументовані відповіді на загальні та додаткові запитання викладача
2	Методика оформлення таблиць, ілюстрацій, формул, посилань на літературні джерела, нумерація сторінок	10/15	Студент здатний продемонструвати критичне осмислення лекційного та поза лекційного матеріалу, брати кваліфіковану участь у дискусії з наведенням аргументації. Студент оформив таблиці, ілюстрації, формули, посилання на літературні джерела, нумерацію сторінок, а також навів аргументовані відповіді на загальні та додаткові запитання викладача
3	Написання тез доповіді.	10/15	Студент здатний продемонструвати критичне осмислення лекційного та поза лекційного матеріалу, брати кваліфіковану участь у дискусії з наведенням аргументації. Студент написав тези доповіді за темою досліджень, а також навів аргументовані відповіді на загальні та додаткові запитання викладача.
4	Написання літературного огляду стану питання магістерської роботи.	10/15	Студент здатний продемонструвати критичне осмислення лекційного та поза лекційного матеріалу, брати кваліфіковану участь у дискусії з наведенням аргументації. Студент написав огляд стану питання магістерської роботи, а також навів аргументовані відповіді на загальні та додаткові запитання викладача.

			лекційного матеріалу, брати кваліфіковану участь у дискусії з наведенням аргументації. Студент зробив літературний огляд стану питання магістерської роботи, а також навів аргументовані відповіді на загальні та додаткові запитання викладача.
5	Контрольна робота 1 за лекційним матеріалом	5/10	Студент відповів на всі питання контрольної роботи з лекційного матеріалу
6	Контрольна робота 1 за лекційним матеріалом	5/10	Студент відповів на всі питання контрольної роботи з лекційного матеріалу
7	Захист самостійної роботи	5/20	Студент відповів на всі питання контрольної роботи з лекційного матеріалу
10	Контрольна робота 1 за лекційним матеріалом	5/10	Студент відповів на всі питання контрольної роботи з лекційного матеріалу
11	Контрольна робота 1 за лекційним матеріалом	5/10	Студент відповів на всі питання контрольної роботи з лекційного матеріалу
	Захист самостійної роботи	5/20	Студент відповів на всі питання самостійної роботи
	Поточний контроль	55/100	
	Всього залік	55/100	

СИСТЕМА ОЦІНКИ			
Сума балів	Оцінка	ECTS	Рівень компетентності
90-100	Відмінно (зараховано)	A	Високий Повністю забезпечує вимоги до знань, умінь і навичок, що викладені в робочій програмі дисципліни. Власні пропозиції студента в оцінках і вирішенні практичних задач підвищує його вміння використовувати знання, які він отримав при вивченні інших дисциплін, а також знання, набуті при самостійному поглибленому вивченні питань, що відносяться до дисципліни, яка вивчається.
81-89	Добре (зараховано)	B	Достатній Забезпечує студенту самостійне вирішення основних практичних задач в умовах, коли вихідні дані в них змінюються порівняно з прикладами, що розглянуті при вивченні дисципліни
75-80		C	Достатній Конкретний рівень, за вивченим матеріалом робочої програми дисципліни. Додаткові питання про можливість використання теоретичних положень для практичного використання викликають утруднення
65-74	Задовільно (зараховано)	D	Середній Забезпечує достатньо надійний рівень відтворення основних положень дисципліни
65-64		E	Середній Є мінімально допустимим у всіх складових навчальної програми з дисципліни
30-54	Незадовільно (не зараховано)	FX	Низький Не забезпечує практичної реалізації задач, що формуються при вивченні дисципліни
0-29		F	Незадовільний Студент не підготовлений до самостійного вирішення задач, які окреслює мета та завдання дисципліни

Силабус за змістом повністю відповідає робочій програмі навчальної дисципліни

Опитування з приводу оцінювання якості викладання дисципліни

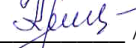
Якість викладання дисциплін контролюється анонімним он-лайн-опитуванням студентів. Вивчається думка здобувачів вищої освіти відносно якості викладання дисциплін.

Необхідно оцінити вказані якості за шкалою: 1 бал – якість відсутня; 2 бали – якість проявляється зрідка; 3 бали – якість проявляється на достатньому рівні; 4 бали – проявляється часто; 5 балів – якість проявляється практично завжди.

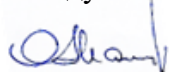
Анкета є анонімною. Відповіді використовуються в узагальненому вигляді.

<https://docs.google.com/forms/d/1r0lYKCbQBkcz1BccaXTZQLmnKQjTy9sdhIqOicX5qwU/edit>

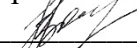
Розробник:

 /Галина КЛИМЕНКО/
«02» травня 2024 р.


Розглянуто і схвалено на засіданні
кафедри АВП
Протокол № 13 від 06 травня 2024р.
в.о. завідувача кафедри

 /Олег МАРКОВ/

Гарант освітньої програми:

 /Олена БЕРЕЖНА/
«08» травня 2024 р.

Затверджую:

Декан факультету
Машинобудування
 /Валерій КАССОВ/

«27» травня 2024 р.

