



Силабус навчальної дисципліни
«Експериментальні методи досліджень»

Спеціальність	<i>Спеціальність 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка</i>
Освітня програма	<i>«Електромеханічні системи автоматизації та електропривод»</i>
Освітній рівень	<i>другий (магістерський)</i>
Статус дисципліни	<i>обов'язкова</i>
Мова викладання	<i>Українська</i>
Курс / семестр	<i>1 курс, 2 семестр</i>
Кількість кредитів ЄКТС	<i>3</i>
Розподіл за видами занять та годинами навчання	<i>Лекції - 16 год.</i>
	<i>Практичні – 10 год.</i>
	<i>Лабораторні – 10 год.</i>
	<i>Самостійна робота - 54 год.</i>
Форма підсумкового контролю	<i>Екзамен</i>
Кафедра	<i>Кафедра автоматики, електроніки та телекомунікацій, аудиторія № 314 Ф, https://nupp.edu.ua/page/kafedra-avtomatiki-yelektroniki-ta-telekomunikatsiy.html</i>
Викладач	<i>Кислиця Світлана Григорівна, к. т. н., доцент</i>
Контактна інформація викладача	<i>kislिकासv@ukr.net</i>
Дні занять	<i>За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу</i>
Консультації	<i>аудиторія 314 Ф відповідно до графіку</i>
<p>Мета навчальної дисципліни – полягає у засвоєнні магістрантом фундаментальних понять планування і організації експерименту, методів отримання інформації в ході експерименту, оптимальної організації як наукового, так і інженерного експерименту, статистичної обробки результатів експерименту, а також отримання знань і практичних навичок в області методів і засобів застосування сучасних інформаційних технологій і обладнання для автоматизації експериментальних досліджень.</p>	
<p>Результати вивчення дисципліни: – знати основні проблеми і завдання, що виникають в ході планування і організації експерименту; розуміти міждисциплінарний характер планування і організації експерименту; володіти математичним апаратом для статистичної обробки результатів експерименту; вміти застосовувати результати і методи планування для вирішення практичних проблем в своїй галузі досліджень; вибирати оптимальний план експерименту.</p>	
<p>Передумови для навчання</p> <p>Перелік освітніх компонентів, які мають бути вивчені раніше: «Вища математика», «Фізика», «Обчислювальна техніка та програмування», «Наукові дослідження в енергетичному комплексі, електротехнічних та електромеханічних системах», «Модельовання електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем».</p>	
<p>Зміст навчальної дисципліни</p> <p>Змістовий модуль 1. Планування і обробка даних експерименту.</p> <p>Тема 1. Основи методології науки.</p> <p>Тема 2. Наука як система знань.</p> <p>Тема 3. Теоретичні дослідження.</p> <p>Тема 4. Експериментальні дослідження.</p> <p>Тема 5. Обробка результатів досліджень.</p> <p>Тема 6. Елементи теорії планування експерименту. Ефективність та апробація результатів наукових досліджень.</p> <p>Змістовий модуль 2. Обробка і аналіз експериментальних даних.</p>	



Тема 7. Упровадження результатів наукових досліджень.

Тема 8. Джерела наукової інформації. Організаційні аспекти наукової діяльності в галузі електричної інженерії.

Рекомендовані джерела

Базова

1. Смирний М. Ф. Основи наукових досліджень : конспект лекцій для студентів усіх форм навчання за спеціальністю 141 – Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка / М. Ф. Смирний ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. – 111 с.
2. Основи наукових досліджень [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: Г.Г. Стрелкова, М.М. Федосенко, А.І. Замулко, О.С. Іщенко – Електронні текстові дані. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 120 с.
3. Зав'ялова Т.В. Глосарій термів та понять з курсу «Основи наукових досліджень» [Текст]: навч.-метод. вид. / Т.В. Зав'ялова, О.В. Непша. – Мелітополь: ТОВ Колор Принт, 2019. – 84 с.
4. 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.
5. Гуторов О.І. Методологія та організація наукових досліджень: посібник / О.І. Гуторов / Харк. нац. аграр. ун-т. – Х.: ХНАУ, 2017. – 57 с.
6. Методичні рекомендації до практичних робіт із навчальної дисципліни «Основи наукових досліджень» для студентів 4 курсу денної та заочної форм навчання спеціальності 141 – Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка і слухачів другої вищої освіти / Харків. нац. ун-т. міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад. : В. Ф. Рой, Ю. В. Ковальова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. – 83 с.
7. Хвостівський М.О. Методичні вказівки для виконання лабораторних робіт з дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень» // Хвостівський М.О. – Тернопіль: ТНТУ імені Івана Пулюя, 2017. – 42 с.

Допоміжна

1. 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.
2. Методологія та організація наукових досліджень: навч. посібник / В.М. Михайлов [та ін.]. – Х.: ХДУХТ, 2014. – 220 с.
3. Юринець В.Є. Методологія наукових досліджень: навч. посібн. / В.Є. Юринець; Львів. нац. ун-т ім. І. Франка. – Львів: ЛНУ, 2011. – 179 с.
4. Колесников О.В. Основи наукових досліджень / О.В. Колесников. – 2-ге вид., випр. та доп. Навч. посіб. – К.: Центр учбової літератури, 2011. – 144 с.

Система оцінювання результатів навчання

Загальна трудомісткість дисципліни – 100 балів, із них до 50 балів студент може отримати впродовж семестру, решта 50 балів припадає на підсумковий контроль.

Мінімальна сума балів, що дозволяє студенту бути атестованим з дисципліни - 60 балів.

Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в робочій навчальній програмі дисципліни.

Накопичування балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи	Мах кількість балів
Поточне оцінювання, тестування та самостійна робота	50
Семестровий екзамен	50
Максимальна кількість балів	100



Відповідність шкали оцінювання ЄКТС національній системі оцінювання та шкалі оцінювання Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»		
Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	відмінно
82 - 89	B	добре
74 - 81	C	
64 - 73	D	задовільно
60 - 63	E	
35 - 59	FX	незадовільно
0 - 34	F	

Політики навчальної дисципліни

Вивчення навчальної дисципліни потребує роботи з інформаційними джерелами, підготовки до лекцій і лабораторних занять, виконання усіх завдань згідно з навчальним планом.

Підготовка до лабораторних занять передбачає: ознайомлення з питаннями, які виносяться на заняття з відповідної теми; вивчення лекційного матеріалу. Рішення лабораторних завдань повинно демонструвати ознаки самостійності виконання здобувачем такої роботи, відсутність ознак повторюваності та плагіату.

Присутність здобувачів вищої освіти на лабораторних і лекційних заняттях є обов'язковою, важливою також є їх участь в обговоренні всіх питань теми. Пропущені заняття мають бути відпрацьовані. Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися навчальної етики, поважно ставитися до учасників процесу навчання, дотримуватися дисципліни й часових (строкових) параметрів навчального процесу.

Силабус затверджено на засіданні кафедри «Автоматики, електроніки та телекомунікацій»

23.08. 2023 р. Протокол № 1