



СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПРОВЕДЕННЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Галузь знань	17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації
Шифр та назва спеціальності	171 Електроніка
Назва освітньо-професійної програми	Електроніка
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Факультет	Електроніки, автоматизації та метрології
Кафедра	Електроніки, транспортних технологій та логістики
Статус освітньої компоненти	ОК-1 ОПП «Електроніка»
Форма навчання	Денна

ВИКЛАДАЧІ

Передерко Анатолій Леонтійович
perederkoanatoliy@gmail.com



Доктор технічних наук за спеціальністю 05.11.01 – Прилади та методи вимірювання механічних величин
Кандидат технічних наук за спеціальністю 05.11.13 - Прилади і методи контролю та визначення складу речовин.

Коломієць Леонід Володимирович
leonkolom61@gmail.com



Професор кафедри динаміки, міцності та опору матеріалів,
Доктор технічних наук за спеціальністю 05.11.01 – Прилади та методи вимірювання механічних величин,
Кандидат технічних наук за спеціальностями:
05.02.02 – Машинознавство та деталі машин,
05.05.05 – Піднімально-транспортні машини

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ

Анотація до освітньої компоненти

Завданнями освітньої компоненти "Організація та проведення наукових досліджень" є надання майбутнім фахівцям необхідних знань з питань організації та проведення наукових досліджень з метою підготовки їх до виконання магістерської роботи й подальшої самостійної роботи в науково-освітніх закладах та на підприємствах; визначення

	ролі науки у процесі розвитку суспільства; розкриття змісту, умов, етапів, методів, форм й вимог щодо проведення наукових досліджень, навчити студента свідомо й відповідально працювати з науковою інформацією, обирати напрямок наукового дослідження, вміти його планувати, проводити й описувати експериментальне дослідження. Навчити здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня орієнтуватися у законодавстві України та міжнародних актах щодо захисту інтелектуальної власності, розуміти особливості патентних досліджень.
Мета освітньої компоненти	Підготовка здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня до організації та проведення наукових досліджень з використанням різних методів, ознайомлення здобувачів з винахідницькою, інтелектуальною діяльністю та патентознавством.
Компетентності, формуванню яких сприяє освітня компонента	<p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК2. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК3. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК4. Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні.</p> <p>ЗК5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК6. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК7. Навички міжособистісної взаємодії.</p> <p>СК1. Здатність оцінювати рівень існуючих технологій електронної промисловості у галузі професійної діяльності, ефективність технічних рішень.</p> <p>СК2. Здатність планувати і реалізовувати інноваційні проекти у сфері електроніки, захищати права на інтелектуальну власність.</p> <p>СК4. Здатність використовувати інформаційні, комп'ютерні і мультимедійні технології, методи моделювання, інтелектуалізації, штучного інтелекту, експериментальні методи для дослідження та аналізу процесів в електронних компонентах, пристроях і системах.</p> <p>СК6. Здатність відшукувати необхідну інформацію за допомогою сучасних інформаційних ресурсів, аналізувати та оцінювати її.</p> <p>СК8. Здатність оцінювати проблемні ситуації у сфері розробки, конструювання, налагодження, функціонування та експлуатації електронних компонентів, пристроїв і систем, формулювати пропозиції щодо вирішення проблем.</p> <p>СК9. Здатність враховувати в конструкторсько-технологічних, інженерних та науково-технічних рішеннях вимог щодо безпеки життєдіяльності, захисту інтелектуальної власності, енергоефективності та екологічності.</p>
Результати навчання	<p>ПРН1 Реалізовувати проекти модернізації виробництва і технологій у сфері електроніки, впровадження новітніх інформаційних, комунікаційних та мультимедійних технологій.</p> <p>ПРН2 Моделювати та експериментально досліджувати об'єкти та процеси в електроніці та технології електронної промисловості.</p> <p>ПРН3 Співпрацювати із замовником при формулюванні технічного завдання та обговоренні технічних рішень і результатів виконання проектів, вести аргументовану професійну та наукову дискусію.</p> <p>ПРН6 Забезпечувати професійний розвиток членів колективу з урахуванням світового рівня наукових та інженерних досягнень в сфері розробки та експлуатації електронних компонентів, пристроїв і систем.</p>

	<p>ПРН7 Здійснювати інформаційний та науковий пошук з використанням наукової, технічної та довідкової літератури, баз даних і знань, інших джерел інформації, критично осмислювати та інтерпретувати наявні знання та дані, формувати напрями досліджень і розробок з урахуванням вітчизняного й закордонного досвіду.</p> <p>ПРН9 Координувати роботу колективів виконавців в галузі наукових досліджень, проектування, розробки, аналізу, розрахунку, моделювання, виробництва та тестування електронних компонентів, пристроїв і систем з урахуванням вимог дотримання громадянських та моральних цінностей, прав і свобод людини, верховенства права.</p> <p>ПРН10 Обирати оптимальні методи досліджень, модифікувати, адаптувати та розробляти нові методи.</p> <p>ПРН11 Аналізувати техніко-економічні показники, надійність, ергономічність, патентну чистоту, потреби ринку, інвестиційний клімат та відповідність проектних рішень, наукових та дослідно-конструкторських розробок визначеним цілям та нормам законодавства України.</p> <p>ПРН13 Організувати та керувати дослідницькою, інноваційною та інвестиційною діяльністю, бізнес-проектами та виробничими процесами з урахуванням технічних, технологічних та економічних факторів.</p>
Обсяг освітньої компоненти	Загальний обсяг освітньої компоненти: 3 кредити ЄКТС (90 годин). Для денної форми навчання: лекції – 16 годин, практичні заняття – 16 години, самостійна робота – 58 годин.
Форма підсумкового контролю	Екзамен
Терміни викладання освітньої компоненти	Освітня компонента викладається у 1-му семестрі

ПРОГРАМА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

Тема 1.	<i>Поняття науки та наукового дослідження</i> Поняття науки. Поняття науки та наукового дослідження. Вимоги до наукового дослідження. Види наукових досліджень.
Тема 2.	<i>Емпіричні методи наукового дослідження</i> Емпіричні методи наукового дослідження. Поняття та загальна характеристика емпіричних методів наукового дослідження.
Тема 3.	<i>Методологічні основи наукового знання</i> Методологічні основи наукового знання. Поняття методології наукових досліджень та її види.
Тема 4.	<i>Інформаційне забезпечення наукової роботи</i> Суть і види науково-технічної інформації. Методи пошуку і збору наукової інформації. Аналіз та інтерпретація інформації. Організація роботи з науковою літературою. Форми обміну науковою інформацією.

Тема 5.	<i>Зміст та складові науково - дослідного процесу</i> Алгоритм науково-дослідного процесу. Організаційна стадія науково-дослідного процесу. Дослідна стадія науково-дослідного процесу. Завершальна стадія науково-дослідного процесу.
Тема 6.	<i>Форми відображення результатів наукових досліджень</i> Форми відображення результатів наукових досліджень. Форми викладу матеріалів дослідження та наукові видання. Форми висвітлення підсумків наукової роботи та відображення результатів НДР. Усна передача інформації про наукові результати.
Тема 7.	<i>Інтелектуальна власність</i> Класифікація об'єктів інтелектуальної власності. Еволюція інтелектуальної власності в Україні.
Тема 8.	<i>Правові й організаційні форми патентування винаходу, корисної моделі, промислового зразка</i> Правова система подачі заявки на винахід. Оформлення патентних прав. Права власника та обов'язки, що впливають з патенту. Використання патенту без згоди власника. Припинення дії патенту та визнання його недійсним.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кисельова О.І., Волков С.Л., Коломієць Л.В. Організація та проведення наукових досліджень: навчальний посібник. Одеса: Вид-во ТОВ «Лерадрук», 2019. 192 с.
2. Кисельова О.І., Коломієць Л.В., Грабовський О.В., Волков С.Л., Большакова О.В. Теорія навчання та організації наукових досліджень у вищій школі: навчальний посібник. Одеса: Вид-во ТОВ «Лерадрук», 2017. 263 с.
3. Кисельова О.І. Якість вищої освіти: організація навчання та вимірювання знань / О.І. Кисельова, Л.юВ. Коломієць, А.Г. Шевцов. – Одеса: Бондаренко М.О., 2017. 244 с.
4. 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.
5. Методологія наукових досліджень: навчальний посібник / В.С. Антонюк, Л.Г. Полонський, В.І. Аверченков, Ю.А. Малахов. К.: НТУУ «КПІ», 2015. 276 с.

ІНФОРМАЦІЯ ПРО КОНСУЛЬТАЦІЇ

Щопонеділка з 12⁰⁰ до 13³⁰ год., ауд. 214

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.</i> <i>Поточний контроль проводиться у формі усного опитування та письмового контролю на практичних заняттях. Контроль і облік поточної успішності студентів здійснюється шляхом виставлення в журналі обліку роботи викладача оцінок, отриманих студентом за кожний зарахований вид роботи, згідно із робочою програмою дисципліни.</i> <i>Підсумковий контроль - екзамен.</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 освітньої компоненти	Не зараховано з обов'язковим повторним вивченням освітньої компоненти		

ПОЛІТИКА ОПАНУВАННЯ ОСВІТНЬОЮ КОМПОНЕНТОЮ

Відвідування: Здобувачі вищої освіти самостійно планують відвідування лекційних занять, що проводяться в межах освітньої компоненти. 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 освітньої компоненти, здійснюється здобувачем вищої освіти самостійно, на засадах академічної доброчесності. Викладач має право для перевірки робіт застосовувати програму **Unicheck**.

Умови зарахування пропущених занять: Контрольні етапи (практичні і лабораторні роботи, тестовий контроль), які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Якщо здобувач вищої освіти був відсутній на контрольному занятті з поважної причини, він презентує виконані завдання під час консультації викладача або в онлайн-формі за згодою викладача.

Інші умови: Навчально-методичні матеріали освітньої компоненти розміщені на платформі Google клас за посиланням: <https://classroom.google.com/c/NjIwNDMyMTI1Mjc4?cjc=tadj2cm>; відео-посилання - <https://meet.google.com/gha-diix-gdk>