



СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

ВСТУП ДО СПЕЦІАЛЬНОСТІ 171 ЕЛЕКТРОНІКА

Галузь знань	17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації
Шифр та назва спеціальності	171 Електроніка
Назва освітньо-професійної програми	Електроніка та комп'ютерна діагностика автомобілів
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Факультет	Електроніки, автоматизації та метрології
Кафедра	Електроніки, транспортних технологій та логістики
Статус освітньої компоненти	ОК-15 ОПП «Електроніка та комп'ютерна діагностика автомобілів»
Форма навчання	Денна

ВИКЛАДАЧІ

Любимов Анатолій Якович
anatoliylubimov@ukr.net



Старший викладач кафедри Електроніки,
транспортних технологій та логістики

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ

Анотація до освітньої компоненти	<p>Освітня компонента «Вступ до спеціальності» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки здобувачів вищої освіти галузі знань 17 «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації» за спеціальністю 171 «Електроніка».</p> <ol style="list-style-type: none">1. Предметом вивчення освітньої компоненти є сучасний стан освітньої діяльності та електронних приладів і систем.2. Освітня компонента «Вступ до спеціальності» знайомить здобувачів вищої освіти з принципами, пов'язаними із застосуванням сучасних електронних пристроїв і технологій.
----------------------------------	--

	<p>3. Вивчення освітньої компоненти «Вступ до спеціальності» сприятиме поглибленню теоретичних знань та практичних навичок і дозволить використовувати отримані знання у подальшому навчанні та у професійній діяльності.</p> <p>4. Мотивування на активну участь у процесі прийняття індивідуальних/групових рішень, відповідальність за якість прийнятих рішень та успішність їх реалізації.</p>
Мета освітньої компоненти	Формування у здобувачів системи понять, певної сукупності знань та умінь щодо опанування першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 171- Електроніка та ознайомлення зі своєю майбутньою спеціальністю.
Компетентності, формуванню яких сприяє освітня компонента	<p>ЗК5. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК6. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ФК1 (СК1). Здатність використовувати знання і розуміння наукових фактів, концепцій, теорій, принципів і методів для проектування та застосування приладів, пристроїв та систем електроніки.</p> <p>ФК2 (СК2). Здатність виконувати аналіз предметної області та нормативної документації, необхідної для проектування та застосування приладів, пристроїв та систем електроніки.</p> <p>ФК4 (СК4). Здатність враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні міркування, що впливають на ефективність та результати інженерної діяльності в галузі електроніки.</p> <p>ФК6 (СК6). Здатність ідентифікувати, класифікувати, оцінювати і описувати процеси у приладах, пристроях та системах електроніки за допомогою аналітичних методів, засобів моделювання, дослідних зразків та результатів експериментальних досліджень.</p>
Результати навчання	<p>ПРН-3 (Р3) Знаходити рішення практичних задач електроніки шляхом застосування відповідних моделей та теорій електродинаміки, аналітичної механіки, електромагнетизму, статистичної фізики, фізики твердого тіла.</p> <p>ПРН-4 (Р4) Оцінювати характеристики та параметри матеріалів електронної техніки, розуміти основи твердотільної електроніки, електротехніки, аналогової та цифрової схемотехніки, перетворювальної та мікропроцесорної техніки.</p> <p>ПРН-6 (Р6) Застосовувати експериментальні навички (знання експериментальних методів та порядку проведення експериментів) для перевірки гіпотез та дослідження явищ електроніки, вміти використовувати стандартне обладнання, планувати, складати схеми; аналізувати, моделювати та критично оцінювати отримані результати.</p> <p>ПРН-11 (Р11) Аргументувати нормативно-правові засади при впровадженні електронних пристроїв та систем; оцінювати переваги інженерних розробок, їх екологічність та безпечність; захищати власні світоглядні позиції та переконання у виробничій або соціальній діяльності.</p> <p>ПРН-12 (Р12) Використовувати документацію, пов'язану з професійною діяльністю, із застосуванням сучасних технологій та засобів офісного устаткування; використовувати англійську мову, включаючи спеціальну термінологію, для спілкування з фахівцями, проведення літературного пошуку та читання текстів з технічної та фахової тематики.</p> <p>ПРН-13 (Р13) Вміти засвоювати нові знання, прогресивні технології та інновації, знаходити нові нешаблонні рішення і засоби їх здійснення; відповідати вимогам гнучкості в подоланні перешкод та досягненні мети, раціонального використання та нормування часу, дисциплінованості, відповідальності за свої рішення та діяльність.</p> <p>ПРН-14 (Р14) Дотримуватися норм сучасної української ділової та професійної мови.</p>
Обсяг освітньої компоненти	<p>Загальний обсяг освітньої компоненти: 6 кредитів ЄКТС 180 годин).</p> <p>Для денної форми навчання: лекції – 26 годин, практичні заняття – 40 годин, самостійна робота – 114 годин.</p>

Форма підсумкового контролю	Залік
Терміни викладання освітньої компоненти	Освітня компонента викладається у 1-му семестрі (1–18 тижні)

ПРОГРАМА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

Тема 1.	Вступ. Фундаментальні відкриття та розвиток наукової думки в електриці.
Тема 2.	Другий етап розвитку електроніки: електровакуумні прилади та твердотільна електроніка.
Тема 3.	Четвертий етап розвитку електроніки: мікросхеми.
Тема 4.	П'ятий етап розвитку електроніки: наноелектроніка.
Тема 5.	Основні поняття та інформаційні технології в електроніці.
Тема 6.	Пасивні радіокомпоненти в електроніці.
Тема 7.	Активні радіокомпоненти в електроніці.
Тема 1.	Вступ Фундаментальні відкриття та розвиток наукової думки в електриці.
Тема 2.	Другий етап розвитку електроніки Електровакуумні прилади та твердотільна електроніка
Тема 3.	Четвертий етап розвитку електроніки.
Тема 4.	Електронні пристрої в автомобілях.
Тема 5.	Основні поняття та інформаційні технології в електроніці.
Тема 6.	Пасивні радіокомпоненти в електроніці.
Тема 7.	Активні радіокомпоненти в електроніці.
Тема 8.	Інтегральна мікросхема та мікропроцесорна електроніка.
Тема 9.	Мікроконтролери та медійні процесори та трансп'ютери.
Тема 10.	Електронні пристрої в автомобілях.
Тема 11.	Електронні пристрої в автомобілях.
Тема 12.	Перспективи розвитку електроніки.
Тема 13.	Основні завдання фахівців з електроніки.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Любимов А.Я., Кудряшов В.О., Грабовський О.В. та ін. Електроніка: Навчальний посібник – Одеса: ТОВ Плутон, 2015,- 412 с.
2. Коломієць Л.В, Любимов А.Я., Бердієв Б.Ч. та ін. Електроніка та мікропроцесорні системи автомобілів: Підручник //за загальною редакцією Коломійця Л.В.// –Одеса: Бондаренко М.О., 2017. - 404 с.
3. Кохц Д. Вимірювання, керування та регулювання за допомогою PIC- Мікроконтролерів. Пер. с нім.- К.: «МК-Пресс», 2007.-304 с.
4. Локазюк В.М. Мікропроцесори та мікроЕОМ у виробничих системах. Посібник.: К.: «Академія», 2002.-368 с.

ІНФОРМАЦІЯ ПРО КОНСУЛЬТАЦІЇ

Кожну середу у вересень - жовтень 2023 року з 11¹⁰ до 14¹⁰ год., ауд. 306 – ст. викладач Любимов А.Я.

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 заліку – 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 освітньої компоненти	Не зараховано з обов'язковим повторним вивченням освітньої компоненти		

ПОЛІТИКА ОПАНУВАННЯ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

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.

Умови зарахування пропущених занять:

Інші умови: Навчально-методичні матеріали освітньої компоненти розташовані в електронному вигляді на порталі дистанційної підтримки навчання