

СИЛАБУС
освітнього компонента
Загальна електротехніка з основами електроніки
Освітньо-професійна програма: Галузеве машинобудування
Спеціальність: G11 Машинобудування
Галузь знань: G Інженерія, виробництво та будівництво

Рівень освіти	Фахова передвища освіта
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Статус освітнього компонента	Вибірковий
Обсяг освітнього компонента (кредити ЄКТС/загальна кількість годин)	4 кредити ECTS / 120 годин
Циклова комісія	Циклова комісія з галузевого машинобудування
Мова викладання	Українська
Очікувані результати	<p>Результати навчання:</p> <p>Застосовувати набуті знання з технічних та природничих наук для вирішення завдань галузевого машинобудування.</p> <p>Застосовувати знання будови та принципу дії технологічного устаткування для забезпечення потреб галузевого машинобудування підприємств галузевого машинобудування.</p> <p>Володіти термінологією галузевого машинобудування, спілкуватись в професійному середовищі державною та іноземною мовами.</p> <p>Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення, інформаційні та комунікаційні технології на всіх етапах життєвого циклу технічних об'єктів галузевого машинобудування.</p> <p>Знаходити потрібну інформацію в технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати, оцінювати та використовувати цю інформацію під час розв'язування задач галузевого машинобудування.</p>
Предмет і завдання вибіркового компонента	<p>Загальна електротехніка з основами електроніки.</p> <p>Навчити читати і складати принципіальні і розрахункові схеми електричних кіл, виконувати прості розрахунки електричних, магнітних і електронних кіл, розрахунки по вибору вимірювальних приладів; здійснювати складання простих електричних і електронних кіл по принципіальних або монтажних</p>

	схемах, знаходити несправності в них, знімати показники аналогових і цифрових приладів; визначати параметр сигналу з допомогою осцилографа.
Форма підсумкового контролю	Залік
Зміст вибіркового компонента	<p>Розділ I</p> <p>Тема 1.1. Електричні кола постійного струму.</p> <p>Тема 1.2. Електромагнетизм.</p> <p>Тема 1.3. Електричні вимірювання.</p> <p>Тема 1.4. Однофазні електричні кола змінного струму.</p> <p>Тема 1.5. Трифазні електричні кола.</p> <p>Тема 1.6. Трансформатори.</p> <p>Тема 1.7. Електричні машини змінного струму.</p> <p>Тема 1.8. Електричні машини постійного струму.</p> <p>Тема 1.9. Основи електроприводу.</p> <p>Тема 1.10.</p> <p>Розділ II</p> <p>Тема 2.1. Напівпровідникові прилади.</p> <p>Тема 2.2. Електронні випрямлячі і стабілізатори.</p> <p>Тема 2.3. Електронні підсилювачі.</p> <p>Тема 2.4. Електронні генератори і вимірювальні прилади.</p> <p>Тема 2.5. Інтегральні схеми мікроелектроніки.</p> <p>Тема 2.6. Електричні і магнітні елементи автоматики.</p>
Рекомендована література	<p>Базова</p> <p>1.Паначевний Б.І., Свергун Ю.Ф. Загальна електро-техніка теорія і практикум. Київ, “Каравела”, 2004</p> <p>2.Малинівський С.М. «Загальна електротехніка», «Львів», «Л. політ», 2001, 596с.</p> <p>3.Будіщев М.С. «Електротехніка, електроніка та мікро--процесорна техніка», Львів, «Афіша», 2001, 424с.</p> <p>Додаткова</p> <p>1.Бондар В.М. «Практична електротехніка», К., «Веселка», 1997р., 191с.</p> <p>2.Колонтаєвський Ю.П., Сосков А.Г. «Промислова електроніка та мікросхемотехніка», Київ, «Каравела», 2004р., 432с</p> <p>3.Овчаров В.В. «Теоретичні основи електротехніки», К., «Урожай»,1993г., 245с.</p> <p>Інтернет-ресурси</p> <p>https://lpnu.ua Національний університет «Львівська</p>

	<p>політехніка» https://www.kpi.ua Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» https://kpefk.com.ua Он-лайн Ковельській коледж Луцького НТУ</p>
Форми організації освітнього процесу та види навчальних занять	<p>Форми: навчальні заняття, самостійна робота, контрольні заходи. Види: лекція, практичне (лабораторне), консультація.</p>
Пререквізити (вже засвоєні освітні компоненти, які необхідні для вивчення ВК)	<p>Освітні компоненти «Фізика», «Математика», «Хімія», «Нарисна геометрія та інженерна графіка»(ОК10), «Технологія конструкційних матеріалів»(ОК11), «Основи стандартизації, допуски, посадки і технічні вимірювання» (ОК15).</p>
Постреквізити (освітні компоненти, які можуть вивчатись після засвоєння ВК)	<p>Освітні компоненти «Експлуатація машино-тракторного парку» (ОК20), «Механізація та автоматизація виробничих процесів» (ОК22), «Основи комп'ютерного проектування»(ОК23).</p>
Критерії оцінювання	<p>Оцінка «відмінно» виставляється, якщо здобувач освіти у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно, самостійно й аргументовано його викладає, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу, вільно послуговується науковою термінологією, розв'язує задачі стандартним або оригінальним способом, наводить аргументи на підтвердження власних думок, здійснює аналіз та робить висновки.</p> <p>Оцінка «добре» виставляється, якщо здобувач освіти достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає, в основному розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу, розв'язує задачі стандартним способом, послуговується науковою термінологією, але при висвітленні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі неістотні неточності та незначні помилки.</p> <p>Оцінка «задовільно» виставляється, якщо</p>

	<p>здобувач освіти відтворює значну частину навчального матеріалу, висвітлює його основний зміст, виявляє елементарні знання окремих положень, записує основні формули, рівняння, закони, однак нездатний до глибокого, всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, не користується необхідною літературою, допускає істотні неточності та помилки.</p> <p>Оцінка «незадовільно» виставляється, якщо здобувач освіти достатньо не володіє навчальним матеріалом, однак фрагментарно, поверхово (без аргументації й обґрунтування) викладає окремі питання навчальної дисципліни, не розкриває зміст теоретичних питань і практичних завдань.</p>
<p>Забезпечення організації викладання ВК</p>	<p>https://kpefk.com.ua/docs/polozhennya/2023_24/Regulations_on_the_educational_process.pdf</p>
<p>Інформація про викладача</p>	<p>Середа Леонід Іванович викладач природничо-математичних освітніх компонентів Циклова комісія з природничо-математичних освітніх компонентів</p>