

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ ЗАГАЛЬНОПРОМИСЛОВИХ ПРИЙМАЧІВ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ

Освітньо-професійна програма: Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

Спеціальність: 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

Галузь знань: 14 Електрична інженерія

Рівень освіти	Фахова передвища освіта
Освітньо-професійний /освітній ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Статус навчальної дисципліни	Вибіркова (професійної підготовки)
Обсяг дисципліни (кредити ЄКТС/ загальна кількість годин)	5 кредитів ЄКТС/ 150 годин
Циклова комісія	Випускова циклова комісія «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»
Мова викладання	Українська
Мета навчальної дисципліни	Метою вивчення навчальної дисципліни є формування знань про приймачі електроенергії та особливості їх електропостачання, а також вмінь розраховувати окремі ділянки електричних мереж з урахуванням специфіки електроприймача.
Предмет і завдання дисципліни	Предметом вивчення навчальної дисципліни «Електропостачання загальнопромислових приймачів електроенергії» є особливості побудови, функціонування та електропостачання приймачів електричної енергії різного призначення. Основними завданнями вивчення дисципліни «Електропостачання загальнопромислових приймачів електроенергії» є ознайомлення з: - видами та особливостями будови приймачів електричної енергії; - особливостями розрахунку електричних навантажень приймачів електричної енергії з урахуванням їх режимів роботи; - особливостями виконання схем електропостачання приймачів електричної енергії.
Форма підсумкового контролю	Диференційований залік
Зміст дисципліни	Змістовий модуль 1. Електричні навантаження приймачів електричної енергії різного призначення Тема 1. Основні поняття та вимоги до СЕП Поняття приймача електричної енергії. Основні визначення. Класифікація приймачів електричної енергії. Вимоги електроприймачів до СЕП. Тема 2. Режими роботи електроприймачів Загальна характеристика електроприймачів за параметрами мережі. Загальний принцип роботи електроприймачів основних груп. Класифікація режимів роботи електроприймачів. Характеристика основних режимів. Тема 3. Електричне навантаження електроприймача

	<p>Класифікація та основні види електричного навантаження електроприймача. Індивідуальні графіки навантаження. Основні фізичні характеристики електроприймачів. Розрахункове навантаження. Пікове навантаження. Визначення пікових навантажень різних електроприймачів. Розрахунок електричних навантажень в трифазній мережі від однофазних електроприймачів.</p> <p>Змістовий модуль 2. Електропостачання приймачів електричної енергії</p> <p>Тема 4. Електропостачання підйомно-транспортних установок</p> <p>Підйомно-транспортні установки циклічної дії: загальні відомості. Вантажопідйомні крани, їх класифікація. Характеристика режимів роботи кранових механізмів. Конструктивне виконання та принцип дії вантажопідйомних кранів різних типів. Розрахунок електричних навантажень підйомно-транспортних установок. Цехові тролейні мережі. Тролейні лінії. Живлення підйомно-транспортних установок.</p> <p>Тема 5. Електропостачання зварювальних установок</p> <p>Класифікація електрозварювальних установок. Джерела зварювального струму. Електрообладнання зварювальних установок. Зварювальні установки як споживачі електричної енергії. Розрахунок електричного навантаження зварювальних установок. Розподіл зварювальних машин по фазах мережі живлення. Розрахунок пікових струмів та втрат напруги. Вибір схеми та розрахунок мережі для живлення зварювальних установок.</p> <p>Тема 6. Електропостачання електротехнологічних установок</p> <p>Класифікація електротермічних установок. Електрообладнання електротермічних установок. Електропостачання електротермічних установок. Комплектуюче обладнання ЕТУ.</p>
<p>Рекомендована література</p>	<p>Основна</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Охріменко В. М. Споживачі електричної енергії : підручник. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. 286 с. 2. Соловей О.І., Розен В.П., Ситник О.О., Чернявський А.В., Курбака Г.В., Ткаченко В.Ф., Дмитренко І. А. Силові споживачі електричної енергії Черкаси: ФОП Кандич С. Г., 2018. 121 с. 3. Правила улаштування електроустановок. К.: Міненерговугілля України, 2017. 617 с. <p>Додаткова</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Соловей О.І., Розен В.П., Плешков П.Г. Основи ефективного використання електричної енергії в системах електроспоживання промислових підприємств : навч. посіб. Черкаси: видавець Чабаненко Ю., 2018. 316 с 5. Електротехнологічні установки та системи: Курс лекцій [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», освітньої програми «Електротехнічні пристрої та електротехнологічні комплекси» / КПІ імені Ігоря Сікорського; уклад.: В.О. Бржезицький, Я.О. Гаран, М.Ю. Лапоша, Є.О. Троценко. –Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. 136 с. 6. Соловей О.І. Промислові електротехнологічні установки. Київ : Кондор, 2009. 172 с. <p>Інтернет-ресурси</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Правила технічної експлуатації електроустановок споживачів. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1143-06#Text
<p>Види занять, методи і форми навчання</p>	<p>Форми організації освітнього процесу: лекції, практичні заняття, семінари, дослідницькі роботи, самостійна робота, консультації зі викладачами, участь у наукових конференціях, екскурсії, дистанційне навчання.</p> <p>Освітні технології: традиційні, інтерактивні, інформаційно-комунікативні, проектного навчання.</p>

Пререквізити	Дисципліни «Фізика», «Електричні мережі» , «Основи електропостачання», «Електропостачання в галузі»
Постреквізити	Дисципліни «Енергозбереження». Здійснення професійної діяльності
Критерії оцінювання	<p>Критерії оцінювання:</p> <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 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>
Політика курсу	Курс передбачає індивідуальну та групову роботу. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Якщо здобувач освіти відсутній з поважної причини, він/вона презентує виконані завдання під час консультації викладача. Під час роботи над індивідуальними завданнями та проектами не допустимо порушення академічної доброчесності.