



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ОСНОВИ ПРОЕКТУВАННЯ ТА КОНСТРУЮВАННЯ
ЕЛЕКТРОУСТАНОВОК»

Спеціальність: 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

Галузь знань: 14 Електрична інженерія

Рівень вищої освіти	Фаховий молодший бакалавр
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна, що входить до розділу дисциплін, що формують професійні компетентності
Семестр	Перший, II курсу
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/Загальна кількість годин	2,25/67
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет навчання)	Проектування електричної частини електростанцій і підстанцій представляє собою складний процес вироблення і прийняття рішень по схемам електричних з'єднань, складу електрообладнання і його розміщення, зв'язаний з виробництвом розрахунків, пошуком просторових компоновок, оптимізація фрагментів і об'єкта в цілому. Цей процес на сучасному етапі вимагає системного підходу при вивченні об'єкта проектування, при математизації і автоматизації проектних робіт з допомогою ЕОМ, в також при використанні результатів новітніх досягнень науки і техніки і передового досвіду проектних, будівельно-монтажних і експлуатуючих організацій.
Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)	Формування інженерного підходу у здобувачів освітніх послуг до вирішення задач оптимального застосування електроенергії, вибору раціонального електричного обладнання і схем керування, вирішення питань електрифікації і енергозбереження на об'єкті.
Чому можна навчитися (результат навчання)	В результаті вивчення курсу студенти мають знати: - дані для проектування електрифікації реальних об'єктів; - навчитися користуватись довідковою, науково-технічною, нормативно-конструкторською літературою; - ознайомитися з перспективними методами та технікою проектування системою САПР; - освоїли методику вибору електричного обладнання та проектування електрифікації об'єктів в галузях тваринництва і рослинництва, підприємствах зберігання та переробки сільськогосподарської продукції; - підготуватися до виконання проекту електрифікації одного з об'єктів у вигляді розрахунково-графічного завдання та випускової кваліфікаційної роботи
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)	Вивчення дисципліни забезпечує формування у фахівців компетентності щодо базових: - принципів, теоретичних положень і практичних методів аналізу об'єктів, - використання сучасних інформаційних і комунікаційних технологій; а також формування здатностей: - здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми під час професійної діяльності у галузі електромеханіки або у процесі навчання, що передбачає

	<p>застосування теорій та методів фізики та інженерних наук і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - здатність використовувати базові знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації електричних машин; - здатність розробляти проекти електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування із дотриманням вимог законодавства, стандартів і технічного завдання
Навчальна логістика	<p>Зміст дисципліни:</p> <p>Розділ 1. Принципи проектування електроустановок електричних станцій і підстанцій.</p> <p>Розділ2. Організація і методи проектування електричної частини станцій і підстанцій.</p> <p>Розділ3. Надійність електричних станцій і підстанцій.</p> <p>Розділ4. Головна схема електричних з'єднань і вибір основного електроустаткування.</p> <p>Розділ5. Вибір комутаційної вимірювальної і струмообмеженої апаратури.</p> <p>Розділ6. Системи керування і вторинне устаткування.</p> <p>Розділ7. Компоновка і конструкції розподільних пристроїв.</p> <p>Розділ8. Розрахунок струмів короткого замикання (КЗ).</p> <p>Розділ9. Розрахунок і конструктивне виконання пристроїв громозахисту.</p> <p>Розділ10. Система оперативного струму.</p> <p>Розділ11. Електричні мережі напругою до 1000 [В].</p> <p>Розділ12. Підстанції промислових підприємств.</p> <p>Розділ13. Схеми власних потреб станцій і підстанцій.</p> <p>Розділ14. Вибір і розрахунок струмоведучих частин апаратів, шин, проводів і кабелів.</p> <p>Розділ15. Громозахист електричних станцій і підстанцій.</p> <p>Розділ16. Заземлюючі пристрої.</p> <p>Види занять: лекції, лабораторні роботи, семінарські заняття, самостійна робота</p> <p>Методи навчання: навчальна дискусія, словесні</p> <p>Форми навчання: очна, дистанційна</p>
Пререквізити	<p>Попередні вимоги до опанування вибору навчальної дисципліни: електричні машини; теоретичні основи електротехніки; безпека життєдіяльності, основи автоматики</p>
Пореквізити	<p>Знання дисципліни можуть бути використані під час проходження виробничо-технологічної практики та підготовки до захисту дипломного проєкту</p>
Інформаційне забезпечення	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проектування електричної частини станцій і підстанцій, Ю.Б. Гук, В.В. Контан, С.С. Петрова. 2. Громозахист будівель і споруд, Анастасив П.И., Зеленецкий М.М. 3. Рудь С. Основи конструювання машин: Підручник для студентів інженерно-технічних спеціальностей вищих навчальних закладів.- 3-е вид., переробл.- Кривий Ріг: Мінерал, 2005. - 584 с. ;
Локація та матеріально-технічне забезпечення	<p>Аудиторія теоретичного навчання, Спец. стенди в кількості 15 шт. для проведення лабораторних робіт</p>

Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Залік, тестування, іспит
Заклад освіти (факультет)	Чернівецьке вище професійне училище радіоелектроніки
Викладач(і)	Посада: викладачі Хортюк Ілля Миколайович Брандес Омелян Степанович Категорія: I категорія Звання: Профайл викладача: Тел.: 09756170925 E-mail: brandesomely@gmail.com Робоче місце: Чернівецьке вище професійне училище радіоелектроніки, кабінет №15
Оригінальність навчальної дисципліни	
Лінк на дисципліну	Дистанційний курс розміщений на платформі дистанційного навчання