

Дисципліна	Аналіз та синтез систем передачі енергії постійного струму
Рівень ВО	Третій (освітньо-науковий)
Курс	2
Обсяг	3 кредити ЄКТС
Мова викладання	Українська
Кафедра	Електричних мереж та систем
Вимоги до початку вивчення	Вивчення дисципліни базується на знаннях таких дисциплін: «Методи дослідження, формування та керування інтелектуальними енергетичними системами та комплексами», «Фундаментальні основи теорії електромагнітного поля та процесів», «Нетрадиційні та відновлювані джерела енергії в електроенергетичних системах та електротехнічних комплексах», «Моніторинг, керування та захист електроенергетичних систем та електротехнічних комплексів», «Іноземна мова для наукової діяльності»
Що буде вивчатися	Загальна характеристика високовольтних мереж постійного струму HVDC. Інтеграція систем постійного струму в енергосистеми. Математичні моделі HVDC. Захист мереж постійного струму.
Чому це цікаво/треба вивчати	Вивчення дисципліни дозволить фахово вирішувати такі задачі: виконувати аналіз режимних параметрів систем змінного струму з лініями та вставками постійного струму, створювати імітаційні моделі електричних мереж з лініями та вставками постійного струму, застосовувати інструменти дослідження ліній постійного струму та методи аналізу режимів роботи гібридних мереж.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Виконувати аналіз режимів роботи мереж змінного струму зі вставками та лініями постійного струму; синтез розрахункових схем для дослідження систем передачі постійного струму; розробляти імітаційні математичні моделі в програмних середовищах MatLab та Power Factory
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)	Планувати і виконувати імітаційні дослідження систем змінного струму з лініями та вставками постійного струму та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів, розуміти загальні принципи та методи технічних наук, а також методологію наукових експериментальних досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у галузі електричної інженерії та у викладацькій практиці.
Інформаційне забезпечення	Силабус дисципліни, https://classroom.google.com/c/MTUxNDQ0MzY5MTg5?cjc=m2shqhv
Форма проведення занять	Лекційні заняття
Семестровий контроль	Залік