

Дисципліна	Спеціальні питання захисту від електромагнітної дії блискавок
Рівень ВО	Третій (освітньо-науковий)
Курс	2
Обсяг	3 кредити ЄКТС
Мова викладання	Українська, англійська
Кафедра	Теоретичної електротехніки
Вимоги до початку вивчення	Базові знання з загальної фізики, теоретичних основ електротехніки, промислової електроніки, електромагнітної сумісності технічних засобів. Початкові уявлення про основні види і характеристики електрообладнання в електроенергетичних та інших системах і установках, для яких електромагнітні впливи розрядів блискавок можуть бути критичними.
Що буде вивчатися	Основи захисту від електромагнітної дії блискавок. Різновиди та характеристики екранів. Багатошарові екрани. Екранування електромагнітних полів блискавок. Наведення напруг та струмів у повітряних лініях та кабелях. Екранування магнітного поля в спорудах. Роздільні відстані та ізольовані системи блискавкозахисту. Приклади захисту об'єктів в різних галузях (електричні станції та підстанції, вітрові електричні станції, фотоелектричні станції, транспорт, нафтогазові комплекси, об'єкти відновлюваної енергетики, промислові та аграрні підприємства). Активні та інші альтернативні блискавкоприймачі. Нормативні документи.
Чому це цікаво/треба вивчати	Важливі об'єкти в різних галузях наражаються на серйозну небезпеку, пов'язану із електромагнітними впливами під час розрядів блискавок, прямих та поблизу. Тому важливо вміти аналізувати такі можливі впливи та вибирати адекватні засоби захисту від них.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Орієнтуватися у небезпечних ситуаціях, пов'язаних із електромагнітними впливами розрядів блискавок на різні важливі об'єкти. Розуміти принципи захисту від них, виконувати розрахунки наведених напруг та струмів, вибирати засоби захисту. Ознайомитися з відповідними нормативними документами.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Розраховувати характеристики електромагнітних та інших впливів блискавок на різні об'єкти. Розробляти та вибирати відповідні засоби захисту. Застосовувати чинні нормативні документи для розробки захисту.
Інформаційне забезпечення	Силабус, навчально-методичні матеріали (посібники, презентації до лекцій та ін.), стандарти.
Форма проведення занять	Лекції, практичні заняття
Семестровий контроль	Залік