



**Силабус навчальної дисципліни
«ОСНОВИ КОМП'ЮТЕРНОГО ПРОЕКТУВАННЯ
ЕЛЕКТРИЧНИХ СХЕМ»**

**Освітньо-професійної програми: «Електротехнічні системи
електроспоживання»**

Галузь знань: 14 «Електрична інженерія»

**Спеціальність: 141 «Електроенергетика, електротехніка та
електромеханіка»**

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна обов'язкового компонента ОП
Курс	1 курс
Семестр	2 семестр
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	4,5 кредитів ЄКТС / 135 годин
Мова викладання	українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Дана навчальна дисципліна є теоретичною основою сукупності знань та вмінь зі складання електричних схем, що формують фахівця в області електротехнічних та світлотехнічних систем та технологій.
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Метою вивчення дисципліни є ознайомлення студентів з сучасними напрямками та технологіями проектування електричних схем, які застосовуються в електротехнологіях та енергетиці, принципами їх розробки та використання і тенденціями їх розвитку з подальшим використанням у професійній діяльності <ul style="list-style-type: none"> - ознайомлення з галузями використання, класифікацією та можливостями сучасних технологій проектування; - формування уявлень про принципи та типові алгоритми роботи систем та засобів автоматизованого проектування; - вивчення сучасних автоматизованих систем і технологій, способів їх застосування при вирішенні питань проектування; - формування навичок розробки сучасних електричних схем, які можуть застосовуватися в електротехнологіях.
Чому можна навчитися (результати навчання)	В результаті вивчення навчальної дисципліни студент набуває наступних основних навичок: програмні результати навчання: ПРН6. Застосовувати прикладне програмне забезпечення та мікропроцесорну техніку для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	В результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен набути такі компетентності: інтегральна компетентність: ІК1. Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми під час професійної діяльності у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів фізики та інженерних наук і характеризується комплексністю і невизначеністю умов. загальні компетентності: ЗК5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК7. Здатність працювати як в команді так і автономно. фахові компетентності: ФК6. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і

	практичні проблеми, пов'язані з проблемами виробництва, передачі та розподілення електричної енергії. ФК9. Усвідомлення необхідності підвищення ефективності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування.
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Вступ. Основні поняття процесу проектування електричних схем Види і типи схем, правила їх виконання Особливості проектування принципів електричних схем Умовно-графічні позначення на схемах Особливості проектування принципів електричних схем Розробка принципів електричних схем з використання типових блоків графічної системи ELECTRONICS WORKBENCH Проектування схем електроживлення Технічне креслення в середовищі графічної системи ELECTRONICS WORKBENCH Види занять: лекції, лабораторні заняття. Методи навчання: лекції з використанням мультимедійних презентацій, робота в групах. Форми навчання: очна, заочна
Пререквізити	«Загальна фізика», «Обчислювальна техніка та алгоритмічні мови», «Вступ в спеціальність»
Пореквізити	«Теоретичні основи електротехніки», «Перехідні електромагнітні процеси в електроенергетичних системах» та інші
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ	Навчальна та наукова література: 1. Наумчук О.М. Основи систем автоматизованого проектування: Інтерактивний комплекс навчально-методичного забезпечення. - Рівне: НУВГП, 2008. – 136 с. 2. https://er.nau.edu.ua/ 3. http://www.lib.nau.edu.ua/elbook/
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Мультимедійна аудиторія для проведення лекційних занять 11.403, мультимедійне обладнання, комп'ютерний клас.
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Виконання та захист лабораторних робіт. Виконання та захист домашнього завдання. Модульний контроль. Диференційований залік
Кафедра	Кафедра комп'ютеризованих електротехнічних систем та технологій (КЕСТ)
Факультет	Аерокосмічний факультет (АКФ)
Викладач(і)	 <p>ПІБ викладача Квашук Дмитро Михайлович Посада: доцент кафедри КЕСТ Науковий ступінь: кандидат економічних наук Вчене звання: Профайл викладача: Тел.: E-mail: dmytro.kvashuk@npp.nau.edu.ua Робоче місце: Національний авіаційний університет, 11 корпус, ауд. 402</p>
Оригінальність навчальної дисципліни	<i>Авторський курс</i>
Лінк на дисципліну	https://classroom.google.com