




**Силабус навчальної дисципліни
«ТЕОРІЯ ТА ЕЛЕМЕНТИ
ЕЛЕКТРОПРИВОДА»**



**Спеціальність: 141 «Електроенергетика,
електротехніка та електромеханіка»
Галузь знань: 14 «Електрична інженерія»**

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента фахового переліку
Семестр	Осінній семестр
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	3 кредити (90 годин)
Мова викладання	українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Методики вибору та розрахунку елементів автоматизованого електропривода; електромеханічних, енергетичних та регулювальних властивостей різних типів електроприводів; застосування елементів електроприводу для підвищення енергетичної ефективності та енергозбереження при використанні сучасних автоматизованих електроприводів.
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Процеси проектування авіаційної техніки в світовій практиці реалізуються на базі сучасних наукових концепцій, понять, методів, технологій, теоретичних основ і особливостей побудови автоматизованих електроприводів та застосування елементів; тенденцій сучасного розвитку автоматизованих електроприводів та їх застосування. Тому вивчення принципів, технологій, елементів та засобів автоматизованих електроприводів вкрай важливе для сучасного фахівця даної спеціальності.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Проводити аналіз режимів роботи та вибирати потужність електромеханічного перетворювача для електропривода. Використовувати різні структурні елементи схеми автоматизованих електроприводів із застосуванням комп'ютеризованих систем керування.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Отримані знання дозволять: – використовувати методи вибору та розрахунку елементів та систем автоматизованого електропривода; – аналізувати типові вузли і блоківки у схемах керування електроприводами; – використовувати типові схеми керування двигунами при використанні автоматизованих електроприводів.
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Основні поняття і класифікація автоматизованого електропривода. Типові механічні характеристики виробничих механізмів і двигунів. Автоматичне регулювання моменту і кутової швидкості асинхронних електроприводів. Узагальнена система керування перетворювач – двигун. Функції систем автоматичного керування електроприводом. Типові вузли і блоківки у схемах керування електроприводами. Блокувальні зв'язки у схемах керування електроприводами. Типові схеми автоматизованого керування двигунами змінного струму. Безконтактні логічні елементи. Апарати ручного керування. Шляхові вимикачі і перемикачі. Контакттори. Електромагнітні пускачі. Електричні реле. Напівпровідникові електричні апарати. Електротеплові реле. Автоматичні вимикачі. Пристрої

	<p>температурного захисту. Пристрої захисного вимикання. Пристрої захисту з електронними блоками. Приклади вибору апаратів захисту. Види занять: лекції; лабораторні заняття; Методи навчання аудиторні заняття, online Форми навчання: очна</p>
Пререквізити	Загальні та фахові знання у сфері електричних машин та апаратів, теоретичних основ електротехніки.
Пореквізити	Знання з дисципліни можуть бути використані у дисципліні «Енергетичний аудит».
Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ	<p>Науково-технічна бібліотека НАУ: 1. Попович М.Г., Лозинський О.Ю., Мацко Б.М., Теряев В.І. Електромеханічні системи автоматичного керування та електроприводи. – К.: Либідь, 2005. – 680 с. 2. Онищенко Г.Б. Автоматизированный электропривод. Учебник для вузов – М.: РАСХН, 2003. – 320 с. 3. Ключев В.И. Теория электропривода: Учебник для вузов. – М.: Энергоатомиздат, 2001. – 704 с. 4. Ильинский Н.Ф. Москаленко В.В. Электропривод: Энерго- и ресурсосбережение. – М.: Изд. центр «Академия», 2008. – 208 с. 5. Чиликин М.Г., Ключев В.И., Сандлер А.С. Теория автоматизированного электропривода – М.: Энергия, 1979. – 615 с. 6. Чиликин М.Г., Сандлер А.С. Общий курс электропривода: Учебник для вузов. – М.: Энергоиздат, 1981. – 576 с.</p> <p>Репозитарій НАУ: https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/9192</p>
Локація та матеріально-технічне забезпечення	5.103 , мультимедійне обладнання; 5-203, 10-107 – комп'ютерні класи
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Диференційований залік, тестування
Кафедра	Автоматизації та енергоменеджменту
Факультет	Аерокосмічний факультет
Викладач(і)	 <p>ПІБ ЖУРИЛЕНКО Борис Євгенович Посада: доцент кафедри Вчений ступінь: кандидат фізико-математичних наук Профайл викладача: Тел.: 74-31 E-mail: borys.zhurylenko@npp.nau.edu.ua Робоче місце: 5-107</p>
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс
Лінк на дисципліну	https://classroom.google.com/u/1/h