

	<p align="center">Силабус навчальної дисципліни «Споживачі електричної енергії в авіаційній галузі» (назва навчальної дисципліни) Спеціальність: 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» (шифр й найменування спеціальності)</p>
Рівень вищої освіти (перший (бакалаврський), другий (магістерський), третій (освітньо-науковий))	<p align="center">другий (магістерський)</p>
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента
Семестр (осінній/весняний)	
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	<p align="center">4 кредити (120 годин)</p>
Мова викладання	<p align="center">українська</p>
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	<p>Завданнями вивчення навчальної дисципліни є:</p> <ul style="list-style-type: none"> - визначення переліку, класифікації та елементної бази споживачів електричної енергії в авіаційній галузі (підприємства авіаційної галузі як споживачі електроенергії а саме конструкторські бюро, серійні заводи, авіаремонтні підприємства та аеропорти зі своїми вимогами щодо якості електропостачання); - специфіка принципів побудови та функціонування споживачів електричної енергії в авіаційній галузі; - засвоєння побудови та експлуатації таких споживачів як споживачі першої категорії особливої групи (трансформаторні підстанції, розподільчі пристрої, безперебійне електропостачання, кабельні та наземні електромережі та ін.); - оволодіння основною вітчизняною та міжнародною нормативно-технічною базою (Державіаслужба, FAA, ICAO та ін.) щодо специфіки експлуатації споживачів електричної енергії в авіаційній галузі; - оволодіння навиками проведення аналізу якості параметрів, надійності функціонування та причин відмов електрообладнання споживачів електричної енергії в авіаційній галузі; - дослідження роботи споживачів в аварійних режимах, застосування АВР та АПВ, забезпечення надійності за рахунок різних видів та типів резервування.
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Метою викладання дисципліни є розкриття сучасних науково-технічних понять, методів, технологій побудови, функціонування та експлуатації споживачів електричної енергії в авіаційній галузі.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Оволодіння методами, технологіями побудови та експлуатації споживачів електричної енергії в авіаційній галузі на відповідних рівнях надійності та якості їх функціонування. Забезпечення безперебійного електроживлення.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Знання обладнання та особливостей функціонування споживачів електричної енергії в авіаційній галузі, методів та особливостей їх функціонування дозволить оволодіти навиками проектування та експлуатації споживачів електричної енергії в авіаційній галузі, можливості ефективно випробовувати та впроваджувати нові або модернізовані частини електротехнічних

	<p>систем та підсистем. Це сприяє формуванню теоретичних та науково-практичних здібностей магістра з енергоменеджменту, здатного проектувати та експлуатувати енергосистеми на рівні споживачів електричної енергії в авіаційній галузі на високому рівні якості в тому числі на рівні рекомендацій та міжнародної практики таких організацій забезпечення безпеки авіаційної діяльності як FAA та ICAO.</p> <p>У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен набути наступні компетентності:</p> <ul style="list-style-type: none"> - загальні: здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації різних джерел; здатність до адаптації та дії в новій ситуації, використання інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності; здатність вирішувати складні задачі та проблеми функціонування споживачів електричної енергії в авіаційній галузі. - фахові: володіння передовими концептуальними та методологічними знаннями зі спеціальності, здатність критично сприймати і аналізувати чужі думки та ідеї, шукати власні шляхи вирішення проблеми, проводити критичний аналіз власних матеріалів; здатність розуміти процеси і явища під час експлуатації споживачів електричної енергії в авіаційній галузі, проводити експериментальні розрахунки технологічних параметрів, аналізувати виробничо-технологічні процеси, визначати способи та стратегії обслуговування та експлуатації споживачів електричної енергії в авіаційній галузі.
<p>Навчальна логістика</p>	<p>Зміст дисципліни:</p> <p>Модуль № 1 «Теоретичні та практичні основи проектування, функціонування та експлуатації споживачів електричної енергії в авіаційній галузі.</p> <p>Перелік, класифікація та елементна база споживачів електричної енергії в авіаційній галузі а саме конструкторські бюро, серійні заводи, авіаремонтні підприємства та аеропорти зі своїми вимогами щодо якості електропостачання.</p> <p>Аналіз та сфера застосування основної вітчизняної та міжнародної нормативно-технічної бази функціонування та експлуатації споживачів електричної енергії в авіаційній галузі.</p> <p>Нормальні, ненормальні та аварійні режими роботи споживачів електричної енергії в авіаційній галузі, якість та надійність електричних параметрів функціонування, резервування та перерви живлення. Перспективи розвитку споживачів електричної енергії в авіаційній галузі.</p> <p>Види занять: лекції – 17 годин; практичні заняття – 17 годин; самостійна робота: 86 години.</p> <p>Методи навчання: <i>пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, частково-пошуковий (евристичний), дослідницький.</i></p> <p>Форми навчання :денна, заочна</p>
<p>Пререквізити</p>	<p>«Теоретичні основи електротехніки», «Електричні машини» «Електричні системи та мережі»</p>
<p>Пореквізити</p>	<p>«Надійність та діагностика електрообладнання», «Автоматизований електропривод», «Системи автоматизованого проектування».</p>
<p>Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ</p>	<p>Начальна та наукова література:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ICAO. Doc. 9157. Aerodrome Design Manual. Part 5. Electrical Systems. Second Edition. – 2017. 2. ICAO. Doc 9859. Safety Management Manual. Fourth Edition – 2018. 3. Правила Улаштування Електроустановок (Наказ

	<p>Міненерговугілля України від 21.07.2017 № 476). – К.: Міненерговугілля України.– 2017.</p> <p>4. ICAO. Doc 9157. Aerodrome Design Manual. Fifth Edition – 2020.</p> <p>5. Сертифікаційні вимоги до цивільних аеродромів України. Наказ Державіаслужби від 17.03.2006р. № 201.</p>	
Локація та матеріально-технічне забезпечення	ауд. 5-302, 5-312	
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Диф. залік	
Кафедра	Автоматизації та енергоменеджменту	
Факультет	Аерокосмічний	
Викладач(і)		<p>ПІБ Ільєнко Сергій Сергійович Посада: доцент кафедри Вчений ступінь: к.т.н. Профайл викладача: E-mail: serhii.ilienko@npp.nau.edu.ua Тел.: 099-646-30-48 E-mail: ilienko_antk@ukr.net Робоче місце:5.312</p>
Оригінальність навчальної дисципліни	<p>У курсі навчання студенти набувають наступних знань та вмінь:</p> <p>Знати: технічні вимоги та правила техніки безпеки під час обслуговування та експлуатації споживачів електричної енергії в авіаційній галузі; структуру споживачів електричної енергії в авіаційній галузі, будову, переваги та недоліки будови та експлуатації таких споживачів; перспективи розвитку; принцип дії, особливості конструкції та експлуатаційні характеристики елементної бази споживачів електричної енергії в авіаційній галузі; способи резервування; електротехнічні параметри, та показники якості роботи споживачів електричної енергії в авіаційній галузі які контролюються під час їх експлуатації; аварійні режими експлуатації та вплив працездатного стану споживачів електричної енергії в авіаційній галузі на безпеку цивільної авіації.</p> <p>Вміти: самостійно: проводити аналіз причин відмов споживачів електричної енергії в авіаційній галузі; оцінювати якість роботи параметрів електропостачання відповідно до вимог нормативно-технічної документації, стандартів та рекомендованої практики (вітчизняної та міжнародної); проводити аналіз та перевірку працездатного стану споживачів електричної енергії в авіаційній галузі; визначати фактори та умови, які знижують надійність споживачів електричної енергії в авіаційній галузі; проводити оцінку похибок і достовірності отриманих результатів, їх критичне осмислення при прийнятті відповідальних рішень.</p>	
Лінк на дисципліну	У разі обрання буде створено лінк (класрум дисципліни)	

Розробник

Ільєнко С.С.