



**Силабус навчальної дисципліни
«ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ»**

Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента із загальноуніверситетського переліку
Семестр	Осінній семестр
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	3 / 90
Мова викладання	українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Дана дисципліна продовжує вивчення теоретичних основ світлотехнічних процесів та явищ. На базі здобутих знань і умінь фахівець буде виконувати роботи, пов'язані з оцінкою якості та ефективності світлотехнічних приладів, заходами по економії електроенергії і витрат в освітлювальних установках.
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Метою викладання дисципліни є ознайомлення студентів з питаннями енергозбереження в освітлювальних установках, впровадження енергоефективних технологій, джерел світла, економії електроенергії, охорони навколишнього середовища.
Чому можна навчитися (результати навчання)	<ul style="list-style-type: none"> – оволодіння принципами вибору джерел світла і світлових приладів для різних об'єктів освітлення; – проектування різних видів внутрішнього та зовнішнього освітлення; – дотримання основних положень по використанню світлотехнічних установок та приладів; – оволодіння сучасними методами аналізу ефективності отримання енергії; – розрахунок схем управління установками внутрішнього та зовнішнього освітлення.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)	<ul style="list-style-type: none"> – оцінювання якості та ефективності вибраних схем розміщення світлових приладів, вибір джерел світла, режимів їх експлуатації; – грамотне користування нормативною і проектно-технічною документацією при проектуванні систем внутрішнього і зовнішнього освітлення; – проведення розрахунків світлотехнічних величин; – проведення аналізу та розрахунку ефективності отримання електроенергії; – визначення найбільш ефективних та енергозберігаючих способів отримання енергії.
Навчальна логістика	<p>Зміст дисципліни:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Шляхи підвищення енергоефективності освітлювальної апаратури 1.2 Впровадження енергоефективних технологій 1.3 Програма по зниженню витрат електроенергії на освітлення 1.4 Джерела світла 1.5 Енергоефективність джерел світла 1.6 Проектування енергоефективної системи освітлення 1.7 Експлуатація освітлювальних установок 1.8 Оцінка потенціалу економії електроенергії

	<p>1.9 Резерви економії електроенергії та підвищення її ефективності</p> <p>1.10 Модульна контрольна робота №1</p> <p>2.1 Охорона зовнішнього середовища</p> <p>2.2 Вплив енергоспоживання на навколишнє середовище</p> <p>2.3 Шляхи економії електричної енергії в освітлювальних установках</p> <p>2.4 Вибір схем розміщення світильників</p> <p>2.5 Вибір типу й конструкції світильників</p> <p>2.6 Економія електроенергії при вдосконаленні електричних мереж та систем управління</p> <p>2.7 Регулювання освітлення</p> <p>2.8 Пристрої автоматичного керування освітленням</p> <p>2.9 Домашнє завдання</p> <p>2.10 Модульна контрольна робота №2</p> <p>Види занять: лекції, лабораторні заняття.</p> <p>Методи навчання: лекції з використанням мультимедійних презентацій, робота в групах.</p> <p>Форми навчання: денна та заочна форми навчання</p>
Пререквізити	«Комп'ютерні технології»
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ	<p>1. Говоров П.П. Освітлення промислових об'єктів: навчальний посібник / П.П. Говоров, Р.В. Пилипчук, А.І. Токмань. – Тернопіль: Джура, 2008. – 388 с.</p> <p>2. Повстень В.О. Джерела світла: навчальний посібник / В.О. Повстень. – К.: НАУ, 2001. – 296 с.</p> <p>3. Зеленков І.А. Електротехнологічні опромінювальні установки: навч. посібник / І.А. Зеленков. – К.: НАУ, 2004. – 101 с.</p> <p>4. Энергосбережение в освещении // Под ред. Айзенберга Ю.Б. – М.: Изд-во «Знак», 1999. – 264 с.</p> <p>5. Пилипчук Р.В. Энергоэффективное промышленное освещение / Р.В. Пилипчук, В.В. Щиренко, Р.Ю. Яремчук. – Донецк: Каштан, 2005. – 364 с.</p> <p>6. Державні будівельні норми України. Природне і штучне освітлення. ДБН В.2.5.-28-2006.</p> <p>7. Стратегія енергозбереження в Україні: Аналітично-довідкові матеріали в 2-х томах: Загальні засади енергозбереження / За ред. В.А. Жовтянського, М.М. Кулика, Б.С. Стогнія. - К.: Академперіодика, 2006. — Т.1. - 510 с.</p> <p>8. Самойлов М.В. Основы энергосбережения. Учебное пособие / М.В. Самойлов. – Минск, 2002. – 191 с.</p> <p>9. Справочная книга по светотехнике // Под ред. Айзенберга Ю.Б. 3-е изд. перераб. и доп. – М.: Изд-во «Знак», 2006. – 972 с.</p>
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторний фонд кафедри комп'ютеризованих електротехнічних систем та технологій
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Сума підсумкової семестрової модульної та екзаменаційної рейтингових оцінок, у балах становить підсумкову семестрову рейтингову оцінку, яка перераховується в оцінки за національною шкалою та шкалою ECTS.
Кафедра	Кафедра комп'ютеризованих електротехнічних систем та технологій
Факультет	Аерокосмічний факультет

Викладач(і)	<div data-bbox="592 114 804 349" style="border: 1px solid black; width: 133px; height: 105px; margin-bottom: 10px;"></div> <p> ПІБ Квасніков Володимир Павлович. Посада: Завідувач кафедри комп'ютеризованих електротехнічних систем та технологій Вчений ступінь: професор кафедри комп'ютеризованих електротехнічних систем та технологій Профайл викладача: Тел.: E-mail: kvp@nau.edu.ua Робоче місце: Національний авіаційний університет </p>
Оригінальність навчальної дисципліни	
Лінк на дисципліну	