

Курсовий проект з дисципліни: «Забезпечення енергоощадності ЦПС»

Згідно Вашого варіанту розкрити питання теоретично та практично

(- *теоретична частина* - визначення теоретичних основ даного питання. Дослідження має ґрунтуватися на узагальненні матеріалу декількох джерел, якими можуть бути не тільки наукові обґрунтування, але й Інтернет-сайти, матеріали журналів та газет;

- *практична частина* - приклади з досліджуваного питання, розглянути світовий досвід, а також стан та вирішення цих питань в Україні, підтверджуючи це статистичною інформацією в динаміці).

Варіант1

1. Енергозбереження та експлуатація систем опалення, ГВП та водопостачання. Енергоефективність та економічна ефективність ЕЗ в системах опалення, ГВП та водопостачання.

2. Законодавча та нормативна база з енергоефективності будівель. Структура норм та стандартів.

Варіант2

1. Енергоефективність при новому будівництві та реконструкції. Характеристика стану та нормативні вимоги до систем тепlopостачання будівель. Основні принципи стандартизації енергозбереження.

2. Розрахунки енергоспоживання при опаленні, охолодженні, вентиляції, освітленні та гарячому водопостачанні згідно з ДСТУ Б А.2.2-12:2015 та складання енергетичного паспорту згідно з ДБН В.2.6-31:2016.

Варіант3

1. Напрямки модернізації систем ГВП. Схема теплового пункту. Регулювання систем водопостачання. Облік споживання енергії в системах опалення,

2. Сучасні інженерні рішення для забезпечення енергоефективності будівель. Європейський досвід застосування рекуператорів.

Варіант4

1. Забезпечення енергоощадності в системах вентиляції і кондиціонування. Підвищення ефективності вентиляційних систем за рахунок утилізації тепла вентиляційних викидів. Моделювання роботи систем вентиляції та кондиціонування

2. Законодавча та нормативна база з енергоефективності будівель. Структура норм та стандартів.

Варіант5

1. Енергозбереження в системах опалювання водопостачання та в системах гарячого водопостачання. Системи водяного опалювання і вимоги, що пред'являються до них.

2. Законодавча та нормативна база з енергоефективності будівель. Структура норм та стандартів.

Варіант6

1. Фактори, що визначають рівень та зменшення споживання енергії системами опалення, ГВП та водопостачання. Рекуперативні теплоутилізатори. Застосування регенеративних теплообмінників. Застосування контактних-плівкових апаратів в установках кондиціонування.

2. Розрахунки енергоспоживання при опаленні, охолодженні, вентиляції, освітленні та гарячому водопостачанні згідно з ДСТУ Б А.2.2-12:2015 та складання енергетичного паспорту згідно з ДБН В.2.6-31:2016.

Варіант7

1. Енергоощадні технології в освітлювальних установках. Засоби визначення та аналіз споживання енергії (нормування, засоби визначення, аналіз, графіки споживання енергії. Побудова енергетичних балансів.)

2. Розвиток системи стандартів зеленого будівництва в Україні.

Варіант8

1. Раціональне енерговикористання в системах виробництва і розподілу енергоносіїв. Характеристика стану та нормативні вимоги до систем теплопостачання будівель. Завдання та умови ефективного регулювання систем опалення.

2. Сучасні інженерні рішення для забезпечення енергоефективності будівель. Європейський досвід застосування рекуператорів.

Варіант9

1. Моніторинг, експрес-аудит, поглиблені енергетичні обстеження. Критерії енергетичної оптимізації.

2. Напрямки та методологія оцінки та вибору енергозберігаючих заходів (ЕЗ). Напрямки заходів з енергозбереження: тепловий захист, облік та регулювання, модернізація, використання нетрадиційних джерел енергії. Методологія оцінки та вибору ЕЗ. Інженерний та економічний аналіз. Додаткові впливи ЕЗ.

Вимоги до оформлення роботи:

Основні елементи:

- зміст;
- перелік умовних позначень;
- вступ;
- розділи основної частини;
- загальні висновки;
- список використаної літератури (обов'язково вказувати позиції використаної літератури в тексті);
- додатки

Об'єм роботи 20-30 сторінок. Поля сторінки: ліве – 20 мм, праве – 10 мм, верхнє – 20 мм, нижнє – 20 мм. Текст друкувати з використанням текстового редактору MS Word, шрифт Times New Roman, розмір 14 з полуторним міжрядковим інтервалом. Нумерацію сторінок проставляють у правому верхньому куточку сторінки. На титульному аркуші номер сторінки не ставити.

Титульний аркуш

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Навчально-науковий аерокосмічний інститут

Кафедра автоматизації та енергоменеджменту

Курсовий проект з дисципліни

«Забезпечення енергоощадності цивільно-промислових споруд»

Виконав студент _ – го курсу
групи

П.І.П.

Перевірила доц. Н.П. Соколова

Київ – 2018