**Нікуленкова Т.В.**

**Література:**

1. **Ротач В.Я. Теория автоматического управления теплоэнергетическими процессами (для студентов ВУЗов).-М.:Энергоатомиздат,1985-295с.**
2. **Плетнев Г.П.АСУ объектами тепловых электростанций.-М.:Изд.МЭИ,1995-352с.**

**12.03.2020** - Курс лекцій: Автоматичне регулювання котельних установок

**Лекція №6**

Передаточна функція, як динамічна модель об’єкта управління. Математична модель у вигляді частотних характеристик(КЧХ, АЧХ і ФЧХ). Експериментальний засіб визначення КЧХ.

Завдання на СРС: Експериментальні методи отримання перехідних характеристик і їх апроксимація у вигляді передаточної функції та КЧХ.

Контрольне завдання: Надати поняття частотних характеристик та їх особливості?

Література: [1, стор. 92-105], [2, стор. 81-90].

Прошу вивчити в режимі on-line.

Запитання можна надсилати через електронну пошту, Viber, сайт кафедри.

* **19.03.2020** - Курс лекцій: Автоматичне регулювання котельних установок

**Лекція №7**

Особливості ТЕС як багатовимірних систем. Дослідження багатовимірних систем. Поняття керованості і спостереження. Розбивка багатовимірних систем на елементарні(типові) ланки. Динамічні властивості елементарних ланок, їх характеристики.

Завдання на СРС: Типові ланки та їх з’єднання.

Контрольне завдання: які типові ланки бувають та їх динамічні властивості?

Література: [1], стор.115-127; [2] стор.92-104.

Прошу вивчити в режимі on-line.

Запитання можна надсилати через електронну пошту, Viber, сайт кафедри.

* **26.03.2020** - Курс лекцій: Автоматичне регулювання котельних установок

**Лекція №8**

Алгоритми функціонування промислових автоматичних регуляторів. Типи регуляторів та аналіз їхньої роботи.

Завдання на СРС: Робота автоматичних регуляторів і аналіз якості процесів регулювання АСР.

Література: [1], стор.131-135; [2] стор.112-115.

Прошу вивчити в режимі on-line.

Запитання можна надсилати через електронну пошту, Viber, сайт кафедри.

* **02.04.2020** - Курс лекцій: Автоматичне регулювання котельних установок

**Лекція №9**

Системи автоматичного регулювання котлоагрегатів. Особливості регулювання барабанних парових котлів. Барабанний котел як об’єкт управління. Задачі регулювання. Регулювання живлення барабанних котлів. Динамічні властивості ділянки регулювання. Трьохімпульсний регулятор живлення і аналіз його роботи при дії збурень.

Завдання на СРС: Барабанний котел як об`єкт регулювання. Ділянки регулювання барабанних котлів. *Принципова технологічна схема барабанного котла (ознайомитись і роздрукувати).*

Література: [2, стор. 118-131].

Прошу вивчити в режимі on-line.

Запитання можна надсилати через електронну пошту, Viber, сайт кафедри.

* **09.04.2020** - Курс лекцій: Автоматичне регулювання котельних установок

**Лекція №10**

Регулювання процесу горіння. Динамічні властивості ділянок регулювання. Регулювання тиску навантаження котла. Система каскадного регулювання з головним регулятором.

Контрольне завдання: які динамічні властивості ділянок регулювання процесу горіння та температури перегрітої пари?

Завдання на СРС: Система регулювання процесу горіння котлів з головним регулятором. *САУ процесу горіння «тепло-паливо, кисень-повітря» (2 схеми, ознайомитись і роздрукувати).*

Література: [2] стор.158-162.

Прошу вивчити в режимі on-line.

Запитання можна надсилати через електронну пошту, Viber, сайт кафедри.