

環境設備システム学演習（3年生前期担当）シラバス

2006. 4. 23

細井昭憲・辻原万規彦

授業科目名：環境設備システム学演習 担当者：細井昭憲・辻原万規彦 履修学年：3年

○主題

講義科目の「環境設備原論」と「環境設備システム学」で得た知識が，さらによく身につくように，実生活に係わりのある若干の環境工学的問題について，実際に演習を行う。

受講生の目標は，演習を行うことによって上記の講義の内容について理解をより深めることである。

○履修上の注意

「環境設備原論」と「環境設備システム学」を履修していることが望ましい。

○使用教材

環境工学教科書研究会編著『環境工学教科書 第二版』（彰国社，3,675円）

建築設備学教科書研究会編著『建築設備学教科書 新訂版』（彰国社，3,780円）

○参考文献

講義中に適宜紹介する。

○成績の評価方法

出席状況とレポートの結果を総合して，評価する。定期試験は行わない。

○授業計画

2名の担当者によるオムニバス形式で，以下の課題について演習を行う。

1. 大空間の部屋（体育館）の音響効果

大中小の3室の体育館で，音楽や講演の音をスピーカーから出して耳で聞き比べ，一方，室の残響時間の計算を行い，先の聴感結果とつきあわせて評価する。

2. 日照の検討と日射量の算出

日照権という言葉で代表される，住宅を中心とした室内への日当たりの程度を検討するための方法と，あわせて熱量としての日射量の時刻別消長について理解する。

3. 結露防止の検討

建築物に対して耐え難い被害をもたらす結露について，室内外の温湿度条件によって結露が生じるか，生じないかを，計算を通じて会得する。

4. 空気線図の使用法

加熱・冷却・加湿・減湿・混合など，空調をするときに必要となる基本的な空気調和の操作を，湿り空気線図を使って理解し，習熟する。