

環境設備原論（2年生後期配当）シラバス

2004.12.14

辻原万規彦

授業科目名：環境設備原論 担当者：辻原万規彦 履修学年：2年

○主題

建築を学び、将来、建築および建築環境を創造する仕事に就こうとする学生を対象に、建築環境工学全般の基礎事項を平易に解説する。知識だけにとどまらず、ものの見方、考え方も学んでもらうこと主眼とする。この科目ではとくに物理現象を中心に考える。

○履修上の注意

関連する以下の講義とともに履修することが望ましい。

人間環境健康原論，環境設備システム学，住環境調整工学，地域環境調整工学
演習問題を解くことがあるので，各自で関数電卓を用意すること。

講義の進め方の詳細や細かい注意事項などは，第1回目のガイダンスで説明する。

○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）

その他，講義中に配布するプリントなど

なお，講義で配布するプリントは，できるだけ速やかに

<http://www.pu-kumamoto.ac.jp/~m-tsuji/kougi.html/genron.html/setubigen.html>

上に，pdfファイルとして，アップロードする予定。

○参考文献

講義中に適宜紹介します。

○成績の評価方法

出席状況と筆記試験の結果を総合して，評価します。

○授業計画

0. ガイダンス（1回）

1. 熱環境（5～6回）

温度と熱移動／室温と熱負荷／断熱と気密と結露／環境と人体との熱平衡／温熱環境の計測／温熱環境と設計目標／太陽の動き／影と日照／日射の利用と遮蔽／太陽放射と地球放射，など

2. 光環境（2～3回）

照明の基本的考え方／昼光照明と電灯照明／色彩計画の基本，など

3. 空気環境（3～4回）

室内の空気質／汚染質濃度と換気／換気と通風の力学／室内気流と換気の効率／室内の温度分布／換気の計画／通風の計画／気密性能と換気／高層建物と煙突効果／風環境，など

4. 音環境（3～4回）

快適な音環境の形成／物理音響学の基礎／聴覚と音の生理・心理／音の伝搬／室内音響学の基礎／吸音と吸音材料／遮音と遮音材料／室内音響の計画と設計／騒音の計測と評価／騒音対策／建築音響計測と評価／振動の影響と計測評価／振動と固体音の防止技術／音環境の制御，など