

授 業 科 目 名	環境設備原論	担 当 教 員 名	辻原万規彦	履 修 年 次	2 年
<p>○ 概要及び到達目標</p> <p>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を主眼とする。この講義ではとくに物理現象を中心に考える。</p> <p>受講生の到達目標は、建築環境工学の基礎的な理論や現象などを理解することである。また自らの手を動かし、演習問題を解くことにより、理解を深めることも重要である。</p> <p>○ 履修上の注意</p> <p>関連する以下の講義とともに履修することが望ましい。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>○ 使用教材</p> <p>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</p> <p>○ 参考文献（書名、著者名、価格等）</p> <p>講義中に適宜紹介する。</p> <p>○ 単位認定の方法及び基準</p> <p>出席点、演習問題の提出状況ならびに定期試験（筆記試験）の結果を総合して、評価する。出席点と演習問題の提出点が約3～4割、定期試験（筆記試験）が約6～7割として評価する予定。</p> <p>○ 授業計画</p> <p>板書を中心とした講義形式で、下記のような項目について授業を行う。授業の進度は、受講生の理解度を勘案して、調整する予定。</p> <p>0. ガイダンス（1回）</p> <p>1. 熱環境（5～6回）</p> <p>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</p> <p>2. 光環境（2～3回）</p> <p>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</p> <p>3. 空気環境（3～4回）</p> <p>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</p>					

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