

Exercises in Environmental Engineering 2

教員名	甲谷 寿史（こうたにひさし） 相良 和伸（さがらかずのぶ） 山中 俊夫（やまなか としお） 桃井 良尚（ももいよしひさ）							
教員連絡先 （研究室所在地・TEL）	吹田キャンパス S 1 棟 8 階 8 2 7 室 電話：06-6879-7644							
E-MAIL アドレス	kotani@arch.eng.osaka-u.ac.jp							
履修対象	建築工学コース（3年次）							
単位	1	セメスター					6	
受講条件	特になし							
授業の教育目的・目標 他科目との関連	建築環境工学で取り扱う分野のうち空気環境と音環境を取り上げ、その物理的な解析法および、それらによる人間の反応の解析法・評価法について理解し、実際の建築計画・室内環境計画を想定した演習を行うことによりその理解を深める。							
学習・教育目標	A	B	C	D	E	F	G	H
						◎		
授業計画・概要	テーマ		概要					学習・教育目標
	湿り空気の性質（1回）		熱力学の演習を行うことにより、空調設備計画において重要である湿り空気の性質に関する高度な専門知識を身に付ける。（高度1回）					F
	室内の換気量計算（3回）		室内空気環境の解析法としての換気量計算を、温度差による自然換気・風力による自然換気・機械換気および、それらを複合した場合について行い、換気計算法に関する高度な専門知識を身に付ける。（高度3回）					F
	室内の汚染物移動解析（2回）		非定常状態における室内汚染物濃度の変化式の誘導方法、トレーサーガス法の原理と換気量計算手法について習得し、建築物スケールで用いられる室内の汚染物移動解析法に関する高度な専門知識を身に付ける。（高度2回）					F
	空気質環境指標（2回）		空気環境に対する人間の反応に基づく評価指標の例として、CO2 濃度、臭気濃度などの空気質環境指標の算出法に関する演習を行い、高度な専門知識を身に付ける。（高度2回）					F
	音の基本的性質（3回）		音の物理特性に基づいた表現法に関しての理解を深めるために、距離減衰・回折減衰・吸収減衰などの音の伝搬時の特性を用いた演習を行い、高度な専門知識を身に付ける。（高度3回）					F
	室内の音環境解析（2回）		吸音・遮音などの音の制御方法に関連して、直達音と反射音が併存する音場についての室内の音環境の解析法に関する高度な専門知識を身に付ける。（高度2回）					F
	室内・室外の音環境評価（2回）		音環境に対する人間の反応に基づく評価指標に関して、種々の音環境評価指標（騒音レベル、感覚騒音レベルなど）に関する演習により高度な専門知識を身に付ける。（高度2回）					F
教科書	特定の教科書は用いない。							
参考図書・文献等	伊藤克三他著「大学課程 建築環境工学」、オーム社 日本建築学会設計計画パンフレット4「建築の音環境設計」、彰国社							
成績評価方法・評価基準	全課題について授業時間中に提出することとし、出席態度（50%）と課題提出状況（50%）で評価する。							
オフィスアワー	随時 e-mail にて対応する							
コメント	本講義は、建築空気環境・建築音環境の講義内容の基本的な理解を深めるとともに、実際の室内環境計画 に近い形での演習を行うため、建築空気環境・建築音環境を履修していることが望ましい。また、前年度までの授業評価アンケート等を参考に、内容の改善を図る。							