

建築環境工学演習第一部 Exercises in Environmental Engineering 1

教員名	甲谷 寿史（こうたにひさし） 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 8 室 電話：06-6879-7645								
E-MAIL アドレス	momoi@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					5		
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熱環境と光環境を取り上げ、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、実際の建築計画・室内環境計画を想定した演習により理解を深める。								
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	
	温熱環境指標（2回）	熱環境に対する人間の反応に基づく評価指標に関して、種々の温熱環境指標（ET, PMV など）の算出法に関する高度な専門知識を身に付ける。（高度3回）						F	
	室内の熱移動解析（2回）	室内熱移動の物理的な解析を、建築物スケールで用いられるレベルで、貫流熱移動と放射熱移動に分けて行い、解析法についての高度な専門知識を身に付ける。（高度3回）						F	
	室内の熱負荷計算（2回）	現状の実務的なレベルの室内熱環境計画として重要である熱負荷の計算を、冷房負荷と暖房負荷に関して行い、また、夏季の日射の取り扱い方、冬季の結露の問題についても検討することにより熱負荷計算に関する高度な専門知識を身に付ける。（高度2回）						F	
	太陽位置と日照検討（3回）	日照検討の基礎となる太陽位置の算定を行うとともに、日影図および日照図表を用いて、実務的なレベルに近い手法での日照検討に関する高度な専門知識を身に付ける。（高度3回）						F	
	室内の光環境解析（2回）	室内の光環境の物理的な解析を、建築物スケールで用いられるレベルとして、昼光による照度と人工照明による照度とに分けて行い、光環境解析に関する高度な専門知識を身に付ける。（高度2回）						F	
	室内の視環境評価（2回）	現実の場における高度な光環境計画手法としての、光環境に対する人間の反応に基づく視環境評価に関する演習を行い、光環境に関する高度な専門知識を身に付ける。（高度2回）						F	
	室内の人工照明計画（1回）	実務的なレベルの光環境計画として、人工照明の光源特性を用いた室内の照明計算を行い、また光源の選択・設置に関して検討することにより高度な専門知識を身に付ける。（高度1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								
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、提出課題で評価する。								
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、建築熱環境・建築光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、建築熱環境・建築光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。								