

シラバス参照

科目名	建築演習 I B組(環境グループ)
科目名(英字)	Advanced Design for Architecture I
ナンバリング	11AA08
年次	3年次
単位数	2
期間	後期
担当者	河野 良坪(コウノ リョウヘイ) 今川 光(イマガワ ヒカル)

授業のねらい・概要 建築環境工学に関連した事項について、より実務的な計画能力の向上をめざし、光、音、熱、空気の各分野の測定法、解析法および評価法を具体的手順を追って習得する事を目標とする。

授業計画

	テーマ	内容・方法等	予習／復習
第1回	ガイダンス	演習の進め方解説	予習:教科書や建築環境工学 I、II、III演習の配布資料を調べ、演習実施に必要な知識の復習をする。(2時間) 復習:演習のねらい、実施方法についてまとめる。(2時間)
第2回	光環境	日影図の作成と日照計画	予習:教科書や建築環境工学 I 演習の配布資料、光環境・日影図作成法を復習する。(2時間) 復習:日影図作成法とその活用について理解を深める。(2時間)
第3回	光環境	昼光率計算とその分布特性に基づく昼光計画	予習:教科書や建築環境工学 I 演習の配布資料、光環境・日影図作成昼光率計算法を復習する。(2時間) 復習:昼光率算定法に関し理解を深める。(2時間)
第4回	熱環境	非定常熱伝導計算法と建材内温度の非定常変動特性評価	予習:教科書や建築環境工学 II 演習の配布資料、熱環境・非定常熱伝導の算定法を復習する。(2時間) 復習:内断熱壁体、外断熱壁体内の温度の日周期変動算定法の理解を深める。(2時間)
第5回	熱環境	設計用熱負荷計算法	予習:教科書や建築環境工学 II 演習の配布資料、熱環境・熱負荷計算法の復習をする。(2時間) 復習:設計用熱負荷計算法と負荷算定について理解を深める。(2時間)
第6回	音環境	窓前騒音の予測	予習:教科書や建築環境工学 II 演習の配布資料、音環境・音の伝搬の算定法について復習する。(2時間) 復習:窓前騒音の予測方法について理解を深める。(2時間)
第7回	空気環境	換気回路(網)を用いた換気量予測	予習:教科書や建築環境工学 III 演習の配布資料、空気環境・換気回路網算定に関する復習をする。(2時間) 復習:風力、浮力と強制換気が同時に働く居室の換気性状の算定法について理解を深める。(2時間)
第8回	建築環境と住まい方-1	先行事例の理解および課題の調査計画	予習:これまでの建築環境工学の講義資料などを復習しておく(2時間) 復習:先行事例をまとめた配布資料を復習する。また、研究論文や書籍、インターネットなどを用いて、課題の調査を実施する。(5時間)
第9回	建築環境と住まい方-2	課題の調査および進捗報告と調査内容の再検討	予習:課題の進捗をまとめ、授業内報告を実施できるようにする(2時間) 復習:授業内での検討内容を踏まえて、課題の追加調査を実施する。得られた調査結果を、プレゼンツールにまとめる(6時間)
第10回	建築環境と住まい方-3	プレゼンツールを用いた発表成果	予習:口頭発表を行うための準備を行う(2時間) 復習:発表で得られた質問や助言を基に、不足した情報を再調査し、理解を深める。(2時間)
第11回	光・温度に関する計測	測定法の習得および計画立案	予習:測定法について調査する(2時間) 復習:記録・データ抽出・グラフ作成等について測定器の扱いを練習する(2時間)
第12回	光・温度に関する計測	実空間の照度・温度環境の測定	予習:測定計画を行う。(2時間) 復習:測定データを分析して空間を評価する。(2時間)
第13回	光・温度に関する計測	プレゼンツールを用いた成果発表	予習:プレゼンの準備を十分に行う。(10時間)

	する計測		復習:結果報告時の質疑について整理する。(2時間)
第14回	まとめ	本講義の総括を行う。	復習:これまでの配布資料を調べ、各演習結果について理解を深める。(4時間)

【ミニマム・リクワイアメント】

以下に示す到達目標(1)～(5)について、下記の「評価方法」に従ってはかった達成度が総合して60%を満たしている(「成績評価基準」が「D」である)こととする。

到達目標

【到達目標】

- (1) 演習の経過および成果を他者が理解できる報告書としてまとめる能力を向上させる。(1回～14回)
- (2) 光環境に関する応用課題を通じて、日照日射の定量的処理法を理解する。(2回、3回、11回～14回)
- (3) 熱環境に関する応用課題を通じて、断熱設計の定量的処理法を理解する。(4回、5回、11回～14回)
- (4) 音環境に関する応用課題を通じて、騒音制御設計の定量的処理法を理解する。(6回、14回)
- (5) 空気環境に関する応用課題を通じて、換気設計の定量的処理法を理解する。(7回、14回)
- (6) すまい方に関する調査課題を通じて、人と建築の関係性について理解をする(8回～10回)

評価方法

- ・受講態度と課題ごとに提出を求めるレポートおよびプレゼンテーションによって評価する。
- ・受講態度 20%、課題に対する成果 80%
- ・提出された課題は採点規準を示し、返却する。
- ・到達目標を達成できない課題は再提出を認める。
- ・再提出課題の評価は完全回答点の6割の評価を上限とする。

【欠格条件】

到達目標(1)の到達度が基準に満たない場合、本単位を取得できない。

成績評価基準

【成績評価】

- A:到達目標(1)を達成し、到達目標(2)～(5)を総合的に90%以上の達成度で実施できている。
- B:到達目標(1)を達成し、到達目標(2)～(5)を総合的に80%以上90%未満の達成度で実施できている。
- C:到達目標(1)を達成し、到達目標(2)～(5)を総合的に70%以上80%未満の達成度で実施できている。
- D:到達目標(1)を達成し、到達目標(2)～(5)を総合的に60%以上70%未満の達成度で実施できている。
- F:上記以外

	書名	著者名	出版社名
教科書	1. 最新建築環境工学[改訂4版]	土屋 喬雄 他	井上書院
	2. ノートPC必携		

	書名	著者名	出版社名
参考書	1. 建築環境工学用教材 環境編・設備編	日本建築学会	丸善
	2. 建築設計資料集1 環境	日本建築学会	丸善

【フォローアップ期間】

全回授業の復習を自主的に行うこと。

受講心得

【受講心得】

- ・「建築環境工学I演習、II演習、III演習」を履修しておくこと。
- ・受講後の展開としては、指定期日までに提出可能なように課題に取り組むことで、3年生までに座学で学んだ学習内容を復習する。
- ・事前準備は講義テーマに関連する教科書、建築環境工学I演習、II演習、III演習で配布した関連資料を使い予習を行うこと。
- ・予習/復習の時間は演習内容から十分な専門知識を習得するために設けられている。課題遂行のためには時間管理を十分行い、到達目標を達成する成果物を作成すること
- ・課題遂行やプレゼンテーションにおけるPC利用は可とする。
- ・授業に関する質問(レポート含む)等については、当該授業時間内、授業時間の前後、オフィスアワーで対応する。

オフィスアワー

[河野] 月曜日5限(場所:2号館5階 河野准教授室)
[今川] 月曜日5限(場所:2号館5階 今川助教室)

実践的教育