

■ 専門科目

環境・空間

都市環境デザイン論

後期・選択・2単位

Theory of Urban Environments Design

担当教員 山之内誠、小浦久子、山崎嵩拓

対面・遠隔の別

対面授業を基本とする。但し受講者数が教室定員の1/2を上回った場合は、講義のみ遠隔（オンデマンド）とし、フィールドワークは対面で行う。

遠隔の場合の主なツール

KDU ポータル及び Stream

到達目標（目的含む）

地図や地誌類、統計データ等にもとづく都市情報の分析手法を学び、都市及びその周縁の空間の成り立ちを総合的に理解する力をつける。

授業の概要

グローバル化が進む一方で、空間の固有性を継承強化する持続可能な都市のあり方が問われている。そのためには、デザインやプランニングのよりどころとして、自然環境、歴史、生活、文化から空間の成り立ちを把握し分析するとともに、その固有性（地域らしさ）を読み解く必要がある。ここでは、神戸市内の都市部や農村集落など、スケールや成立背景の異なるフィールドを設定し、講義と実践を通して、都市及びその周縁地域の特徴を読み解く視点と手法を学ぶ。

授業計画

- 1：オリエンテーション
- 2：都市の歴史1：歴史の基礎資料の種類と特徴（地誌、郷土資料、絵図・地図など）
- 3：都市の歴史1 実践：歴史の基礎資料の活用
- 4：都市の歴史2：歴史的建築物の見方（町家の変遷、近代建築等、農家型民家、寺社建築など）
- 5：都市の歴史2 実践：歴史的建築物の見方の実践
- 6：都市 空間1：基礎データの調査方法／都市空間の見方・調べ方
- 7：都市 空間1 実践：都市情報の調査・データの整理と分析
- 8：都市 空間2：都市情報の視覚化・ビジュアル表現
- 9：都市 空間2 実践：地図を使って都市データを視覚化する
- 10：フィールドワーク1：（神戸市近郊の都市部）
- 11：フィールドワーク2：（神戸市近郊の都市部）
- 12：フィールドワーク3：（神戸市近郊の都市部のコミュニティデザイン事例）
- 13：フィールドワーク4：（神戸市近郊の都市部のコミュニティデザイン事例）
- 14：フィールドワーク5：（神戸市近郊の農村部）
- 15：フィールドワーク6：（神戸市近郊の農村部）

授業時間外学習

毎回の授業内容を各自復習しておくとともに、演習の回の成果物は持ち帰って次回の授業時まで完成させ、提出すること

評価方法

参加状況（出席、議論への参加）および課題の取り組み状況を総合的に評価

課題・試験に対するフィードバックの方法

課題返却時にコメントを付す予定

使用テキスト

西村幸夫・野澤康編「まちの見方・調べ方 ―地域づくりのための調査法入門―」朝倉書店

実習費

見学の際の交通費等は、各自で負担することを原則とする

環境・空間モデリング論

2022年度開講・選択・2単位

Environmental Modeling

担当教員 荻原廣高、山崎嵩拓

到達目標（目的含む）

授業の目的：人間を取り巻く自然環境や都市環境、社会環境は、地球規模の気候変動や人類の活動などの影響を受けながら刻々と変化を続けている。アートやデザインという行為は、それらの環境に対して何らかの働きかけを行なう行為であり、その成果として、変化の中で生じる環境と人間との不調和を緩和し、人々の暮らしを豊かなものにする。その為には、働きかけの対象となる環境・空間の特性および状態を把握、分析できる科学的な技術が求められる。ここでは、計測機器やコンピュータなどを利用することによって、不可視な事象も含めた「環境・空間の科学的モデリング技術」を習得することを目的とする。

到達目標：

- ・コンピュータを用いた科学的モデリング技術の理論を理解し、実施できる
- ・モデリングの経過や結果について、合理的に説明することができる
- ・実践的なケースを想定し、モデリング技術を応用させることができる

授業の概要

普段見慣れた風景や地図情報等で既知の場所などを対象として、自然環境・都市環境・社会環境の事象について、抽象化された概念・図式モデルや数値解析による可視化を行なう能力を身につける。地図情報システムや数値解析モデルに関する理論を学び、一連の技術を習得するほか、グループディスカッションやプレゼンテーションを通じ、その経緯や結果を合理的な説明にまとめる。また、実践的な応用例やその方法についても修める機会を得る。

授業計画

- 1：オリエンテーション：科学的モデリングの現状と展望、技術体系について
- 2：講義 A0：環境工学に基づく数値解析技術について
- 3：実践 A1：数値流体解析を用いたモデリング
- 4：実践 A2：数値流体解析を用いた気流の可視化
- 5：実践 A3：数値流体解析を用いた温熱の可視化
- 6：実践 A4：レイトレーシング解析を用いた光の可視化
- 7：実践 A5：グループディスカッション
- 8：プレゼンテーション：発表会
- 9：講義 B0：自然環境および都市環境を対象としたモデリング技術について
- 10：実践 B1：地形の3D モデリングと空間分析
- 11：実践 B2：基盤地図情報の取得と整理方法
- 12：実践 B3：地理情報システム（GIS）による人口分布の分析
- 13：実践 B4：地理情報システム（GIS）による都市施設や交通施設の配置分析
- 14：実践 B5：地理情報システム（GIS）による人口分布と都市施設の複合的分析
- 15：プレゼンテーション：最終発表会

授業時間外学習

授業前には、参考テキストなどを用い当該授業部分を予習すること。授業後もその内容の理解を深めるために当日の概要・ポイント等をレポートにまとめるなど、復習に励むこと。

評価方法

講義への参加と同時に、講義内容の理解を促す可視化技術の実践の成果提出およびその発表により評価する。

課題・試験に対するフィードバックの方法

使用テキスト

講義・演習については、テキストとなる資料を授業時に適宜配布する。

参考テキスト・URL

「はじめての環境・設備設計シミュレーション CFD ガイドブック」 空気調和・衛生工学会編 オーム社

各自準備物

実践 B にあたっては地理情報システムの一つである「QGIS（無料ソフト）」を各自の PC にインストールして持参すること。

地域再生デザイン

2022年度開講・選択・2単位

Regional Renovation Design

担当教員 長濱伸貴、小浦久子、吉良森子、山崎嵩拓

履修制限等

環境・空間デザインについて、深い関心と基礎的な知識を有していること。

到達目標（目的含む）

地域再生における今日的な課題を深く理解することにより、社会的、公益的な視点を持ちながら未来を見据えた環境デザインを行う能力を身につける。

授業の概要

持続可能な地域社会の再構築に向けて、ライフスタイルとその場所の新しいあり方としての地域空間再生計画を提案する。主にアーバンデザイン、ランドスケープデザイン、建築デザインを中心とする芸術工学分野の学際的課題として捉え、その実現に向けて、都市環境から建築空間までの空間スケールにわたって、自然環境・社会環境とデザインコンセプトとの関係、デザインプロセスの構築などについて考察する。学生相互のディスカッション、グループによるフィールドリサーチ、現地ワークショップ等を通して、具体的な提案を授業の成果物としてとりまとめる。

授業計画

- 第0回 オリエンテーション：環境デザインの今日的課題
- 第1回 リサーチ：フィールド調査（地域の歴史・環境・空間・地域資源等の調査）
- 第2回 ディスカッション：地域調査報告と再生課題の検討
- 第3回 ワークショップ：地域特性と地域の問題点の整理・分析
- 第4回 リサーチ：フィールド調査（課題対象地の空間分析）
- 第5回 ディスカッション：課題プロジェクトの設定と都市・地域・建築スケールでの検討
- 第6回 ワークショップ：空間分析と提案のコンセプトの検討
- 第7回 ワークショップ：プログラムとデザイン提案の検討
- 第8回 中間発表講評：リサーチにもとづくデザインの構想発表
- 第9回 ディスカッション：提案（解決策）の方向性に関するレビュー
- 第10回 ワークショップ：地域に関連する組織・住民などのヒアリング・意見交換
- 第11回 ワークショップ：対象地域の重点課題の抽出と再生手法の検討
- 第12回 ディスカッション：提案に関するレビュー
- 第13回 ワークショップ：地域再生プログラムの検討
- 第14回 ワークショップ：地域再生デザインの検討
- 第15回 総合討論・まとめ

評価方法

ディスカッション、フィールドリサーチ、ワークショップへの参加を行い、適宜レポート、図面等による成果物の提出および発表により評価する。

参考テキスト・URL

随時指定、配布する。

実習費

フィールドリサーチや現地ワークショップ実施時には、交通費等の負担が生じる場合がある。

建築空間デザイン

前期・選択・4単位

Architectural Space Design

担当教員 萬田隆、畑友洋、川北健雄、花田佳明

対面・遠隔の別

混合授業（対面および遠隔（オンデマンドとリアルタイム）を適宜組み合わせる）

遠隔の場合の主なツール

KDU ポータル、Stream、Teams、Zoom など

到達目標（目的含む）

単体の建物の設計に留まらず、周囲の環境や敷地条件を読み取った上での総合的なコンセプトメイキング、空間の創造を行うことができる。

・具体的課題において構造や環境・設備の計画も並行することにより実務的な設計を行うことができる。

授業の概要

建築やリノベーションの計画デザインを実践的に学ぶ。具体的提案を求める計画地を設定し、その計画地が位置する地域の調査にもとづき歴史、景観、安全、相隣環境など計画地に求められる計画条件を把握するとともに、企画コンセプトの立案からデザインプロセスを実践的に学ぶことにより、計画設計実務に求められる基本を習得する。

授業計画

- A 課題：新しい環境と建築の創造
- 第1回 課題説明、レクチャー
- 第2回 現地調査と対象地域・計画地の分析
- 第3回 計画条件の分析と基本コンセプトの検討
- 第4回 プログラムの検討
- 第5回 プランニング
- 第6回 デザイン
- 第7回 プレゼンテーション
- B 課題：建築による環境の再構築
- 第8回 課題説明、レクチャー
- 第9回 現地調査と対象地域・計画地の分析
- 第10回 計画条件の分析と基本コンセプトの検討
- 第11回 プログラムの検討
- 第12回 プランニング
- 第13回 デザイン
- 第14回 プレゼンテーション
- 第15回 課題 A,B のまとめ

評価方法

ディスカッション、フィールドリサーチ、ワークショップへの参加と同時に、適宜レポート、図面等による成果物の提出および発表により評価する。

その他

環境・空間デザインについて、深い関心と基礎的な知識を有していること。各回の授業内容は、作業の進行状況に応じて適宜調整する。フィールドリサーチやは、時間割上の設定にかかわらず、履修者の日程を調整して集中的に行う場合がある。