

## 建築学科

## 建築CAD 3

対象	2年次	開講期	前期	区分	必	種別	実習	時間数	60	単位	2
担当教員	小池 和仁			実務 経験	有	職種	建築設計				

## 授業概要

2・3次元CADを活用し、実務的な建築設計図の作成方法を実習的に習得します。

## 到達目標

操作技能習得として、次の4点を到達目標とする。①木造住宅（共通課題）の3Dモデリング、レンダリングができる。②木造住宅（共通課題）の各図作成と、プレゼンテーションシート作成、データ変換、PDF化ができる。③設計課題住宅（各自オリジナル）の3Dモデリング、レンダリングができる。④設計課題住宅（各自オリジナル）の各図面作成と、プレゼンテーションシート作成、データ変換、PDF化ができる。

## 授業方法

設計した住宅を3D・CADを利用しモデリングを行う。モデリングしたデータから、配置図、平面図、断面図、立面図、透視図の作成手法を学び、マテリアル、テクスチャー、光源なども加え、プレゼンテーションシートを作成する。また他のソフトウェアで使用できるようCADデータを画像データに変換する手法も学ぶ。授業時間中に課題を出題。共通的な注意事項については講義を通して説明し、あとは個々の進捗にあわせ指導を行う

## 成績評価方法

授業態度、平常点、提出物などを総合的に判断する

## 履修上の注意

IoT社会において重要な共有物としてのコンピューターの使用方法、データ管理など、精密機器の取り扱いについて学ぶことを意識する。授業には集中して取り組み、課題提出期限を守ること。出席は自己管理し出席不足にならないようにすること。授業時間数の4分の3以上の出席しない者は単位を認定しない。日本工学院授業心得（学生用）を守ること。

## 教科書教材

Vectorworks2014 ベーシックマスター 秀和システム

回数	授業計画
第1回	オリエンテーション 3Dモデリング演習-1 3Dコマンド、柱状体コマンドにより立体をモデリングできる。
第2回	3Dモデリング演習-2 多段柱状体コマンド、回転体コマンドにより立体をモデリングできる。住宅の3Dモデリング演習-1。住宅の3Dモデリング演習-2。住宅の3Dモデリング演習-3。多段柱状体コマンド、回転体コマンドにより立体をモデリングできる。
第3回	住宅の3Dモデリング演習-1 壁ツールコマンドを使い、住宅の壁をモデリング及び修正することできる。

第4回	住宅の3Dモデリング演習-2	窓、ドアツールコマンドを使い、開口部を配置及び修正することができる。
第5回	住宅の3Dモデリング演習-3	建築床ツールコマンドを使い、床のモデリング及び修正することができる。
第6回	住宅の3Dモデリング演習-4	建築屋根ツールコマンドを使い、屋根のモデリング及び修正することができる。
第7回	住宅の3Dモデリング演習-5	3Dモデリングした住宅から透視図、立面図、断面図が作成できる。
第8回	住宅設計課題のデジタルデータ化-1	設計製図2で取り組んだ住宅のモデリング（壁、開口部）及び修正することができる。
第9回	住宅設計課題のデジタルデータ化-2	設計製図2で取り組んだ住宅のモデリング（床）及び修正することができる。
第10回	住宅設計課題のデジタルデータ化-3	設計製図2で取り組んだ住宅のモデリング（屋根）及び修正ができる。
第11回	住宅設計課題のデジタルデータ化-4	3Dモデリングした住宅から透視図、立面図が作成ができる。
第12回	住宅設計課題のデジタルデータ化-5	3Dモデリングした住宅から配置平面図、断面図が作成ができる。
第13回	プレゼンテーションシートの作成-1	プレゼンテーションシートのレイアウトが作成できる。
第14回	プレゼンテーションシートの作成-2	プレゼンテーションシートのレイアウト検討と修正ができる。
第15回	プレゼンテーションシートの作成-3	CADのデータを変換、PDF化し印刷、保存ができる。