

日本工学院八王子専門学校		開講年度	2019年度（平成31年度）	科目名	建築C A D・C G 2
科目基礎情報					
開設学科	建築学科	コース名		開設期	後期
対象年次	3年次	科目区分	必修	時間数	60時間
単位数	2単位	授業形態	実習		
教科書/教材	はじめてのAutodesk Revit&RevitLT エクスナレッジ				
担当教員情報					
担当教員	村田佑希		実務経験の有無・職種	有・建築設計	
学習目的					
主にBIMソフトや3Dモデリングソフトを使い授業を行う。BIMとはBuilding Information Modelingの略称であり、あらゆる情報を管理、活用することができるのが大きな特徴である。その情報を使って建物のシミュレーションを行い、得られた解析結果を設計にフィードバックさせるなど、設計からプレゼンテーションまでをBIMをはじめとするさまざまなソフトを用いて行うことができるようになるのが学習目的である。建築CAD・CG2では周辺環境の作成、マスによる建築物の形状造形、シミュレーションを通して外部環境と計画建築物のそれぞれがどのような影響を生み、与えるのかを可視化し理解することを学習目的とする。					
到達目標					
次の3点を到達目標とする。 ①周辺環境をモデリングすることができる。 ②BIMソフト上で解析、スタディする方法を理解する。 ③ファミリの各パラメータについて理解する。					
教育方法等					
授業概要	教科書や配布プリントをもとに実習を中心に講義を進め、授業終了時には必ずデータ提出を行う。BIMによる設計から施工、さらに運用にわたってプロジェクトに関する、整合性、信頼性の高い情報に基づく統合プロセスを学ぶ。自己の設計課題などをBIM化することで、前期の内容を実践として身に付ける。				
注意点	テキストや保存するための機器はもちろんの事、授業で配付したプリント等に適宜テキストやプリントにコマンド等は書き込み各自クリアファイル等にまとめ速やかに確認できるようにしておくことを推奨する。授業には集中して取り組み、使用教室のルールは厳守すること。授業時数の4分の3以上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。				
評価方法	種別	割合	備 考		
	試験・課題	50%	各回提出のデータ及び発表を総合的に評価する		
	小テスト	30%	授業内容の理解度を確認するために実施する		
	レポート	10%	講義中に与える課題をレポートにまとめ評価する		
	平常点	10%	授業態度によって評価する。		
授業計画（1回～15回）					
回	授業内容		各回の到達目標		
1回	BIM概論		世界各国のBIMを使った計画の事例を理解する。		
2回	敷地モデル作成		マス&外構タブの役割と地盤面の高低差を読み取り、モデリングができる。		
3回	周辺環境作成		サブ領域、建築舗装等のコマンドを理解する。		
4回	周辺建物マスモデル作成		マスを使った建築のスタディの方法を理解する。		
5回	インブレイスモデルによるスタディ		マスを使って様々な形状を作成することができる。		
6回	簡易シミュレーション検討		Insight360、サーモレンダーを使ったシミュレーションができる。		
7回	自己設計案作成（設計課題連動）①		設計案をマスでモデリングすることができる。		
8回	自己設計案作成（設計課題連動）②		解析ツールを使って得られたデータをもとに設計案の改善をすることができる。		
9回	自己設計案作成（設計課題連動）③		ビューや画像をシートにレイアウトし出力することができる。		
10回	シミュレーション		最終案のシミュレーション結果をプレゼンテーションのツールとして活用することができる。		
11回	クラウドレンダリング、簡易VR		クラウドレンダリング、VRデータ化することができる。		
12回	アプリケーション間連携、調整		テンプレートデータの情報を変更することで作業環境や図面表現の変更ができる。		
13回	ファミリー作成トレーニング		ファミリーテンプレートの種類を確認し、その中から適切なテンプレートを選ぶことができる。		
14回	ファミリー作成トレーニング		パラメータ、拘束等の関係性を把握し、ファミリーを完成させることができる。		
15回	スキル成果発表		デジタルツールをプレゼンテーションに有効に活用させることができる。		