

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 3	
<b>科目基礎情報</b>					
開設学科	建築学科	コース名		開設期	前期
対象年次	4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				
<b>担当教員情報</b>					
担当教員	根本毅、村田佑希		実務経験の有無・職種	有・建築設計	
<b>学習目的</b>					
<p>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・CG3では、外部講師による講義や実習、竣工図を読み解きBIMモデルデータ化する等の実習を通して実務的な技術の習得をすることを学習目的とする。</p>					
<b>到達目標</b>					
<p>次の3点を到達目標とする。</p> <p>①実務でBIMはどのように活用されているのか理解する。</p> <p>②実施図を読み解き、BIMモデルデータ化できる。</p> <p>③Fusion360やファミリにより造形する中で建築上重要となる寸法について理解する。</p>					
<b>教育方法等</b>					
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。デジタルスキルを応用したプレゼンテーションスキルの習得及び、最新テクノロジー習得方法や、業界状況の把握を自身で行える力を習得する。				
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。		
<b>授業計画（1回～15回）</b>					
回	授業内容	各回の到達目標			
1回	BIM概論	BIMと他のソフトが連携した事例を理解する。			
2回	現在の活用事例	企業ではどのようにBIMやデジタルツールを活用しているのかを理解する。			
3回	実務に即した提案①	設計者の意図をBIMを使って表現することができる。			
4回	実務に即した提案②	デジタルツール等を有効に使いプレゼンテーションすることができる。			
5回	実施図からのモデル作成①	ワークシェアリングの機能を理解する。			
6回	実施図からのモデル作成②	ワークシェアにあたり、適切に役割分担することができる。			
7回	実施図からのモデル作成③	モデリングする上でグループごとルールを決めることができる。			
8回	実施図からのモデル作成④	マテリアルの作成等、実施図を正確にBIMモデルデータ化することができる。			
9回	BIMモデルからの図面表現①	BIMモデルから、断面図や矩計図を作成する方法を理解できる。			
10回	BIMモデルからの図面表現②	仕上表や設備図に挿入するリストの作成ができる。			
11回	Fusion360①	Autodesk Fusion360について理解する。			
12回	Fusion360②	基本的な操作を理解し、課題を完成させることができる。			
13回	Fusion360③	3Dプリンターで出力するための拡張子に変換できる。			
14回	オリジナルファミリ作成①	開口部のファミリに求められるパラメータを理解する。			
15回	オリジナルファミリ作成②	照明のファミリの作成を通して光に関する単位と意味を理解する。			