

2022年度 日本工学院専門学校											
建築学科											
建築CAD・CG 3											
対象	4 年次	開講期	前期	区分	必修	種別	実習	時間数	60	単位	2
担当教員	瀧川 慧 他			実務経験	有	職種	建築設計／一級建築士				
担当教員紹介											
ゼネコンにて、医療施設・商業施設・集合住宅等の意匠設計業務に従事したのち、大学での助手を経て本校教師になる。建築設計やBIMを担当し、VR・AR等様々な最新技術を取り入れた教育を実践する。											
授業概要											
この授業では実際にBIMソフトウェア（Autodesk Revit）を利用して、建物の設計を行う。ボリュームスタディからRevitを利用し、そのデータをもとにモデリングを行い、各種図面・面積などの集計表・日照などのシミュレーションを作成することにより実習を進める。ボリュームスタディ・モデリング・図面作成・集計・シミュレーションの各段階で使用するソフトウェアの機能について説明を行い、一連の作業を行うことにより、必用なスキルをもれなくスムーズに獲得することができる。											
到達目標											
建物の設計、監理、維持管理といった業務に必用となるBIMソフトウェア（Autodesk Revit）の操作技術の獲得を目標とする。そのために授業を通して以下の実践的なスキルを身につける。 ・Autodesk Revitを設計初期から利用し、ボリュームスタディをおこない、モデリングデータ、各種図面、パースが作成できるようになること。 ・モデリングデータから、面積、建材の数量などの集計ができるようになること。 ・モデリングデータを利用し、日照などのシミュレーションができるようになること。”											
授業方法											
・基本操作を学ぶ回では、教員が解説を行い、学生は解説と同じように作業を行う。 ・解説と作業を繰り返し行い、スキルを身につける。 ・応用回では、今まで身につけたスキルを用いて、各自モデリングを行う。 ・動画等を用いて、最新技術の紹介を行う。											
成績評価方法											
試験・課題	50%	試験と課題を総合的に評価する									
小テスト	10%	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%	授業内容の理解度を確認するために実施する									
成果発表（口頭・実技）	20%	授業時間内に行われる発表方法、内容について評価する									
平常点	10%	積極的な授業参加度、授業態度によって評価する									
履修上の注意											
授業で使用するデータは各自USBメモリやクラウドなどによって適切に管理すること。説明中や授業と関係のない私語、受講態度などには厳しく対応する。理由のない遅刻や欠席は認めない。課題提出はデータにより行い、コピーなどによる不正な提出データはカンニング扱いとし採点されない。授業時数の4分の3以上出席しない者は単位取得することができない。											
教科書教材											
特になし。適宜オリジナルテキストを配布する。											
回数	授業計画										
第1回	自己紹介、ガイダンス、第1課題 小規模建築を題材にBIMソフトウェアの技術定着と向上を目指す										
第2回	モデリング モデリングの技術定着と向上を目指す										
第3回	図面、パース 図面、パースの技術定着と向上を目指す【第1課題提出】										
第4回	第2課題説明、マス機能 マス機能を利用したボリュームスタディを理解する										
第5回	マスを利用した設計 マス機能の建築面積、床面積の確認方法を理解する【マスデータ提出】										

2022年度 日本工学院専門学校	
建築学科	
建築CAD・CG 3	
第6回	モデリング（壁、床、屋根） 壁、床、屋根の作成方法を理解する
第7回	モデリング（建具、什器） 建具、什器の作成方法を理解する
第8回	モデリング（外構） 外構の作成方法を理解する【モデリングデータ提出】
第9回	図面（平面図、配置図） 平面図、配置図の作成方法を理解する
第10回	図面（断面図、立面図） 断面図、立面図の作成方法を理解する【図面データ提出】
第11回	数量集計 面積や建材の数量集計表の作成方法を理解する
第12回	シミュレーション1 シミュレーションの作成方法を理解する
第13回	シミュレーション2 シミュレーションの作成方法を理解する【数量表、シミュレーションの提出】
第14回	パース、レイアウト パース、レイアウトの作成方法を理解する
第15回	発表、まとめ 成果物の発表とまとめ