

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
3年前期	3	2	選択
担当教員			
水野 芳康、脇坂 圭一			
添付ファイル			
講義概要			
BIM演習を行う。ArchicadとRhinocerosを設計プロセスに取り入れることで得られる可能性を知り、デザインのアイデアを探索し、進化させるためのツールとして活用する方法を学ぶ。			
授業計画	1	・BIMを使ったプロジェクトのレクチャー。実務レベルで活用されているBIMを使った設計プロセスを紹介。アナログとデジタルの行き来について。 ・宿題：Archicad27教育版インストール、起動することを確認する。 ・予習：インストール	
	2	Archicadの基本 ・Archicadのインターフェースの紹介と基本的な概要 ・プロジェクトの設定と基本的なBIMモデルの作成：簡単な立体をBIMモデル化することで3Dと図面の連動を確認 ・壁、窓、ドアなどの基本的な要素の追加と編集 ・基本的なBIMモデルの作成②：簡単な立体をBIMモデル化することで3Dと図面の連動を確認 ・宿題：任意モデルを作成。条件設定。3D、平面、立面、断面をレイアウト ・予習：ARCHICAD-Learning.com 基本操作動画をみる。	
	3	Archicadの詳細な機能① 「ファンズワース邸」BIMモデル化① ・柱、スラブ、屋根の作成 ・カーテンウォール、階段 手すりの追加と編集 ○使用教材：ARCHICAD-Learning.com ・予習：ファンズワース邸制作① モデリング編 動画をみる。	
	4	Archicadの詳細な機能② 「ファンズワース邸」BIMモデル化②：オブジェクトの作成と管理 「ファンズワース邸」BIMモデル化③：敷地の地形をメッシュで作成。建築周辺の環境もBIM化していくことで、仮想空間に建築を建てる感覚を身につける。 ○使用教材：ARCHICAD-Learning.com ・宿題：「ファンズワース邸」を提出。	
	5	環境シミュレーションの入口① ・設計プロセスで使える環境シミュレーション、採光シミュレーション ・宿題：提出 ・予習：VELUX Daylight Visualizer インストール、使い方一読	
	6	環境シミュレーションの入口② ・設計プロセスで使える環境シミュレーション、気流シミュレーション ・宿題：提出 ・予習：FLOWSQUARE+ インストール 使い方一読	
	7	TWINMOTIONの操作 プレゼン技術 ○使用ソフト：TWINMOTION	
	8	TWINMOTIONの操作 プレゼン技術 ○使用ソフト：TWINMOTION	
	9	TWINMOTIONの操作 プレゼン技術 ○使用ソフト：TWINMOTION	
	10	プロジェクトベースの実習① ・設計課題B1と連携し、BIMによるスタディを行う。 ・敷地の作成、敷地をBIMモデル化し、スタディのベースをつくる。	
	11	プロジェクトベースの実習② ・設計課題B1と連携し、BIMによるスタディを行う。 ・スタディをBIM化する。壁、柱、モルフ、シェルなど単純図形の組み合わせにより、BIM内でスタディ出来ることを知る。	
	12	プロジェクトベースの実習③ ・5回目 6 回目の環境シミュレーションを設計課題B1に取り入れてみる。 ・宿題：結果を提出	
	13	プロジェクトベースの実習④	
	14	プロジェクトベースの実習⑤	
	15	プロジェクトベースの実習⑥ ・アウトプット編 1 ・アウトプット編 2 ・宿題：提出	

授業形態	CADソフトを用いてモデリングやレンダリングを行う演習形式の授業を主体とする。 演習課題については、成果物を印刷物で提出し、達成度の評価を受ける。 演習課題に関連する理論的背景についての講義を行う。 アクティブラーニング：①:0回, ②:0回, ③:10回, ④:15回, ⑤:0回, ⑥:0回
達成目標	1. CADソフトでのソリッドモデリングの方法を習得する。（基礎） 2. CADソフトでの曲面のモデリングの方法を習得する。（応用） 3. CADソフトでのレンダリングの方法を習得する。（応用） 4. CADソフトでのモデリングとレンダリングの方法を習得する。（応用）
評価方法・フィードバック	毎回の授業で小課題を課し、翌週までに課題を完成し、提出する。 提出された課題は、その都度、達成度を評価する。
評価基準	提出された課題の評価を合算し、総合評価とする。 秀90点以上、優89～80点、良79～70点、可69～60点、不可59点以下
教科書・参考書	教科書：特に指定しない 参考書：ARCHICAD Learning. com
履修条件	建築CAD1での学習内容の知識が必要である。 建築製図の知識があること。
履修上の注意	建築CAD1を履修していること
準備学習と課題の内容	・公式サイト内のARCHICAD Learning. comを用いて、予習・復習を行うこと。（予習1h+復習2h）
ディプロマポリシーとの関連割合（必須）	知識・理解:10%, 思考・判断:10%, 関心・意欲:30%, 態度:10%, 技能・表現:40%
DP1 知識・理解	
DP2 思考判断	
DP3 関心意欲	
DP4 態度	
DP5 技能・表現	