

科目名		BIM演習 1							年度	2025
英語科目名		BIM Practice 1							学期	前期
学科・学年	建築学科 2年次		必／選	必	時間数	60	単位数	2	種別※	実習
担当教員	根本 毅		教員の実務経験		有	実務経験の職種		建築設計・インテリアデザイン		
【科目の目的】										
この科目では今後建築業界において設計等のツールとして主流となっていくであろうBIM(Building Information Modelling)を学習するための準備としてVectorworksを使用した建築の3DCGの作成技術習得することを目的とする。建築を構想したり、相互に意思疎通する手段として、従来からの平・立・断面図やスケッチパース、模型などによる表現に加え、3DCGは、容易に立体空間や立体形状を把握できること、光の当たり方などのシミュレーションが容易にできること、形や色、素材を容易に変更できることなど、従来の表現方法では困難であったことがより簡単にできるという利点がある。授業では各学生が建築の3Dモデルを作成した上でパースも作成するが、3DCGを単なるプレゼンテーションの手段としてだけでなく、自分のアイデアを形にするためのエスキースのためのツールとして自由に使えるようになることを期待できる。										
【科目の概要】										
1：Vectorworksを使用して、椅子や小空間、建築の３Dモデルを作成する。またテクスチャー(素材)・光源を設定し、CGパースを作成する。 2：Vectorworksを使用して作図された図面からビューポートを作成してシートレイヤ上にレイアウトし、プレゼンシートを作成する。 3：Adobe Photoshopを使用して、写真の簡単な修正技術を学習する。 4：上記1・2・3で学習したこと的应用として、設計課題の図面を作図、3DCGを作成し、写真・図・文字等をレイアウトしたプレゼンシート作成する。										
【到達目標】										
A：Vectorworksの様々な3Dモデリングツールの使い方を理解して、正確に、かつ自由に家具や建築の3Dモデルを作成できる。 B：Vectorworksで作成した3Dモデルにテクスチャー(素材)や光源の設定方法を理解した上で、自由にそれらを設定できる。 C：Vectorworksで作成した3Dモデルから視点の設定方法を理解した上で、自由に視点を設定して建築の3DCGパースを作成できる。 D：Vectorworksのデザインレイヤで作成した図面からビューポートを作成し、シートレイヤにレイアウトすることができる。 E：Vectorworksを使って美しくわかりやすい図面、プレゼンテーションシートを作成できる。 F：Adobe Photoshopの操作方法をを理解し、自由に写真の明るさや歪み、写真の中の不要なものを修正することができる。										
【授業の注意点】										
・小課題および設計課題提出（合格点到達）かつ規定時数以上の出席を以って合格とする。無断遅刻や欠席は認めない。 ・授業中の居眠りや学生同士の雑談、学習目的外でのスマホ使用行為、無許可の離席等、授業に参加していないと判断した者は欠席扱いとする。 ・課題はすべて自力で作成して提出すること。一部でも他の学生のデータを流用しないこと。提出物の不正を発見した場合、関与したとみなした者は不合格とする。										
評価基準＝ルーブリック										
ルーブリック 評価	レベル5 優れている		レベル3 ふつう		レベル1 要努力					
到達目標 A	Vectorworksを使って自由に自分が作りたい建築の3Dモデルを作成できる		参考資料の操作マニュアルの通りに見本と同様の建築3DCGモデルを作成できる		Vectorworksのモデリングツールの各種設定方法を理解できていない					
到達目標 B	Vectorworksでテクスチャーや光源を自分の思った通りに設定、微調整できる		参考資料の操作マニュアルの通りにテクスチャーや光源を設定できる		Vectorworksのテクスチャーや光源の各種設定方法を理解できていない					
到達目標 C	Vectorworksで画面上の視点を自由に設定、微調整して、自然な見え方のパース画面を表示できる		Vectorworksで画面上の視点を自由に操作して変更できる。		パースの遠近法の理解が不十分					
到達目標 D	Vectorworksで作成したビューポートの表示方法（線の種類や太さなど）やシートレイヤを細かく自在に設定して使いこなすことができる		参考資料の操作マニュアルの通りにビューポートとシートレイヤを設定できる。		ビューポートとシートレイヤの概念の理解が不十分					
到達目標 E	Vectorworksを使って、線の種類や作図ルールを正しく理解した見やすいCAD図面、わかりやすく美しいプレゼンシートを作成して自分の課題の設計意図を適切に表現できる		作図ルールを正しく理解したCAD図面を作成できる		人に伝わる図面表現やプレゼンテーションができていない					
到達目標 F	Adobe Photoshopを使って、写りの不十分な写真を美しく修整できる。写真を加工して自然な修整画像を作成できる		Adobe Photoshopの、写真を修整するためのツールや、修整加工するためのツールの使い方を理解できる。		Adobe Photoshopの基本的な使い方の理解が不十分					
【教科書】										
授業中に担当教員が作成した資料を配布する。または配信動画を視聴する。										
【参考資料】										
授業中に担当教員が作成した資料を配布する。または配信動画を視聴する。										
【成績の評価方法・評価基準】										
・提出された課題の完成度（80%） ・欠席・遅刻・授業参加度・授業態度などを総合的に判断した平常点（20%）										
※種別は講義、実習、演習のいずれかを記入。										

