

日本工学院専門学校	開講年度	2020年度	科目名	建築CAD 3	
科目基礎情報					
開設学科	建築設計科	コース名		開設期	前期
対象年次	2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	毎回資料を配布する。参考書・参考資料等は、授業中に指示する。				
担当教員情報					
担当教員	芋田 浩貴		実務経験の有無・職種	有・建築設計/インテリア 一級建築士	
学習目的					
この科目では、学生が主に建築の3DCGの作成技術を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ス道具として自由に使えるようになることも期待できる。その他、写真の加工技術習得や設計製図課題の制作も本授業で行う。					
到達目標					
この科目では、以下のことができるようになることが目標である。 ・設計製図演習の課題等にて使用するプレゼンテーション用写真（敷地写真・模型写真等）を加工するための簡単な写真の修整・合成技術 ・家具や建築の3Dモデルを作成し、それらにテクスチャー（素材）や光源を設定した上で、建築の3DCGパースを作成する技術 ・設計製図演習の課題制作のための、CAD製図、プレゼンテーションシートの作成を行い、期限までの課題完成					
教育方法等					
授業概要	・Photoshopを使用し簡単なデジタル写真の修正方法を学習する。Vectorworksを使用し椅子や建築の3Dモデルを作成する。また素材・光源を設定し、CGパースを作成する。設計課題の図面を作図、写真・図・文字等をレイアウトし、プレゼンシート作成する。 3DCGの授業は毎回新しい機能を学習しステップアップしていく連続授業である。				
注意点	・小課題および試験課題提出（合格点到達）かつ3/4以上の出席を以って合格とする。 ・過去の授業で配布した資料、筆記用具（三角スケールも必携）を毎回持参すること。 ・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。				
評価方法	種別	割合	備 考		
	練習課題	25%	授業中に提出された練習課題を総合的に評価する		
	試験課題	50%	授業内容の理解度を確認するために実施する		
	設計課題	10%	提出された設計製図課題の図面等完成度について評価する		
	平常点	15%	積極的な授業参加度、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	授業概要／Photoshop画像編集演習		Adobe Photoshopを使った写真加工（明るさ調整・歪み補正 等）		
2回	Photoshop画像編集演習（2）		Adobe Photoshopを使った模型写真加工（写真背景編集・合成写真作成）		
3回	3DCG基礎演習（1）		Vectorworks 椅子の3次元モデル作成		
4回	3DCG基礎演習（2）		テクスチャー（素材）設定／光源設定		
5回	3DCG基礎演習（3）		小規模建築物の3Dモデル作成		
6回	3DCG基礎演習（4）		小規模建築物の3Dモデル作成／中間提出		
7回	3DCG基礎演習（5）		小規模建築物の3Dモデル作成／テクスチャ設定／日影シミュレーション		
8回	3DCG基礎演習（6）		小規模建築物の3Dモデル作成／CGパース作成		
9回	設計課題の図面作成（1）		図面、CG作成		
10回	設計課題の図面作成（2）		図面、CG作成		
11回	設計課題の図面作成（3）		図面、CG作成		
12回	設計課題の図面作成（4）		図面、CG作成		
13回	3DCG総合演習		3DCG演習課題（建築の3Dモデル作成→パース作成）		
14回	3DCG総合演習		3DCG演習課題（建築の3Dモデル作成→パース作成）[制限時間内の課題作成提出]		
15回	まとめ		スキルをチェック課題の解説		