

都城工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	建築CAD設計演習	
科目基礎情報							
科目番号		0007		科目区分		専門 / 選択	
授業形態		演習		単位の種別と単位数		学修単位: 2	
開設学科		建築学専攻		対象学年		専1	
開設期		前期		週時間数		2	
教科書/教材							
担当教員		中村 裕文					
到達目標							
1)レンダリングテクニックを活用できること 2)3DCGの作成・アニメーションの作成ができること 3)プレゼンテーションのための動画編集の基本的な操作ができること							
ルーブリック							
		理想的な到達レベルの目安 A	標準的な到達レベルの目安 B	未到達レベルの目安 C	(学生記入欄) 到達したレベルに○をすること。		
評価項目1		スケーリングを理解したテクスチャマッピングを施した3DCGを作成することができる。	天空光、放射光を理解し、適切なバランスで配光することができ、レイトレーシング利用した陰影のある3Dレンダリングを実施することができる。	グローシェーディング,あるいはコンスタントシェーディングを用いた3DCGレンダリングを実施することができる	A ・ B ・ C		
評価項目2		タイムスケールを調整し、適切な長さの一般的なコースを移動するウォークスルー3DCGアニメーションを作成することができる。	適切なコースを移動するウォークスルーアニメーションを作成することができる。	3DCGアニメーションを作ることができる。	A ・ B ・ C		
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 A 学習・教育到達度目標 B JABEE c JABEE d JABEE e JABEE f							
教育方法等							
概要	コンピュータを利用した設計技術を応用した建築物のビジュアルシミュレーション、マルチメディアプレゼンテーション技術を習得する。						
授業の進め方・方法	3年次のCADの基本的な作図機能、編集機能について復習し、理解しておくこと。 授業の進行にあたりCAD/CG用語を使用するため、それらの用語について事前に調べておくこと。						
注意点	共用のCADソフトは学内ネットワーク上でのみ利用可能であるので注意する。						
ポートフォリオ							
(学生記入欄) 【理解の度合】理解の度合について記入してください。 (記入例) ファラデーの法則、交流の発生についてはほぼ理解できたが、渦電流についてはあまり理解できなかった。 ・前期中間試験まで： ・前期末試験まで： 【試験の結果】定期試験の点数を記入し、試験全体の総評をしてください。 (記入例) ファラデーの法則に関する基礎問題はできたが、応用問題が解けず、理解不足だった。 ・前期中間試験 点数： 総評： ・前期末試験 点数： 総評： 【総合到達度】「到達目標」どおりに達成することができたかどうか、記入してください。 ・総合評価の点数： 総評： ----- (教員記入欄) 【授業計画の説明】実施状況を記入してください。 【授業の実施状況】実施状況を記入してください。 ・前期中間試験まで： ・前期末試験まで： 【評価の実施状況】総合評価を出した後に記入してください。							
授業の属性・履修上の区分							
☐ アクティブラーニング		☒ ICT 利用		☒ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容	週ごとの到達目標			
前期	1stQ	1週	授業計画の説明 授業計画・達成目標・成績の評価方法等の説明	演習の内容を理解する			

		2週	高度な3Dモデル作成のための技術を実習する（１）	レイトレーシング、ラジオシティなどシミュレーション技術利用の修得
		3週	高度な3Dモデル作成のための技術を実習する（２）	テクスチャマッピング、バンプマッピングなどの技術利用の修得
		4週	マルチメディアシミュレーション技術について（１）	3DCGアニメーションの作成方法の習得
		5週	マルチメディアシミュレーション技術について（２）	映像の編集などマルチメディア技術の習得
		6週	都市空間の設計（交通計画）	道路計画を作成する
		7週	都市空間の設計（交通計画）	道路計画を完成する
		8週	都市空間の設計（建築物）	建築物を作成する
		9週	都市空間の設計（建築物）	建築物を完成する
	2ndQ	10週	都市空間の設計（ストリートファニチュア）	ストリートファニチュアを作成する
		11週	都市空間の設計（ストリートファニチュア）	ストリートファニチュアを完成する
		12週	都市空間のプレゼンテーション用マルチメディア素材を作成する．	平面図，透視図，アニメーションなどを作成する．
		13週	都市空間のプレゼンテーション用マルチメディア素材を作成する． プレゼンテーションを作成する．	平面図，透視図，アニメーションなどを完成する．
		14週	マルチメディアプレゼンテーション作成	マルチメディアプレゼンテーションを作成する
		15週	マルチメディアプレゼンテーション作成	マルチメディアプレゼンテーションを完成する
		16週	設計図面の展示とマルチメディアツールを利用した設計プレゼンテーションを行う．設計図書，ファイルの提出．ポートフォリオ記入	マルチメディアプレゼンテーションを実施する．

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
----	----	------	-----------	-------	-----

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	30	0	0	20	50	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	10	10
専門的能力	0	0	0	0	0	30	30
分野横断的能力	0	30	0	0	20	10	60