

科目名 (英語表記)	建築CAD設計演習 (Computer Aided Architectural Design)						ポートフォリオ
学年・学科	建築学専攻・1年		単位・期間	2単位 選択 前期週4時間(自己学習時間:30時間)			<学生が記入する上での注意事項>
担当教員	中村裕文	連絡先	建築学科棟2階 第2研究室	オフィスアワー	火曜日9限		【授業計画の説明】 枠内に○か×かを記入すること。
【授業目的】	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。						【理解の度合】(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。
【履修上の注意】	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。						【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。
【事前に行う準備学習や自己学習】	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。						【総合達成度】では、【達成目標】どおりに目標を達成することができたかどうか、記入してください。
【達成目標】	1)高度な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						ルーブリック評価の【自己評価】では、到達したレベルに○をすること。
学 習 到 達 目 標							<教員が記入する上での注意事項> 教員は、◎が付いているところだけを記入すること
ルーブリック評価	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)		ルーブリック評価とは設定された到達目標の合否および到達レベル(到達度の程度)を示す基準です。		
評価到達目標項目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		【自己評価】 A ・ B ・ C		
評価到達目標項目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。		【自己評価】 A ・ B ・ C		
評価到達目標項目3	複数の動画ファイルを組み合わせることで1本の動画ファイルにまとめ、BGMを着けることができる。動画ファイルのフォーマットを理解して利用目的にあわせて変換できる。	複数の3DCG動画ファイルを組み合わせることで1本の動画ファイルにすることができる。	3DCGの動画ファイルを編集することができる。		【自己評価】 A ・ B ・ C		
評価到達目標項目4					【自己評価】 A ・ B ・ C		
到 達 度 評 価 (%)							
評価方法	定期試験	小テスト	レポート	口頭発表	成果品実技	その他	合計
指標と評価割合			20	30	50		100
総合評価割合							
知識の基本的な理解					10		10
思考・推論・創造への適応力					30		30
汎用的技能				30	10		40
態度・志向性(人間力)							
総合的な学習経験と創造的思考力			20				20
【教科書】	特になし。必要に応じてプリントを配布する。						成績の評価方法について
【参考資料】	特になし						・プレゼンテーション図面(50%)、プレゼンテーション(30%)、レポート(20%)で評価する
【学習・教育目標・サブ目標との対応】(低学年)				【JABEE基準との対応】			
【学習・教育到達目標との対応】(高学年・専攻科)	A, B			cdef			

【授業内容】			【授業計画の説明】(実施状況の記入)
授 業 要 目	内 容	時 間	
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		
1. 建築CADビジュアルシミュレーション技術実習			【理解の度合】(◎教員は授業の実施状況を記入)
高度3Dモデル作成技術	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 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	8	
CGアニメーションの作成と編集	3Dモデルを利用して建築3DCGアニメーションの作成など、マルチメディアシミュレーション技術の利用方法を習得する。 1)3DCGアニメーションの作成 2)映像の編集などマルチメディア技術の習得	8	
2. CAD設計演習	都市空間設計		
基本設計	都市空間の設計(交通計画)	8	
基本設計	都市空間の設計(建築物)	8	
基本設計	都市空間の設計(ストリートファニチュア)	8	
3Dモデル作成	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。	8	
マルチメディア作成		8	
3. 最終発表	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。 図書、ファイルの提出。 ポートフォリオ記入	4	
	合計時間	60	【総合達成度】 総合評価の点数()
【備考】	電算センター第1演習室にて実施		【評価の実施状況】(◎教員は総合評価を出した後に記入する。)