都城工業高等専門学校	開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	意匠CAD演習

科目基礎情報

科目番号	0052	科目区分	専門 / 必修
授業形態	演習	単位の種別と単位数	履修単位: 1
開設学科	建築学科	対象学年	4
開設期	後期	週時間数	2
教科書/教材	教科書は特にない．プリントを配布する／教材プリント・ファイルを配布する		
担当教員	中村 裕文		

到達目標

1)３ＤＣＧの作成技術を習得する.
2)レンダリングの基本的な機能を理解し，修得する.
3)CADのレイアウト機能を理解し，優れたレイアウトのプレゼンテーション図面を作成する.

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	複雑な形状をした３Ｄモデルを作成することが出来る．また複雑な形状をした建築３ＤＣＧモデルを作成できる.	建築の平面図，立面図をもとに建築物の３ＤＣＧモデルを作成することが出来る.	平面図形から柱状体，回転体，掃引体といった３ＤＣＧモデルを作成することができる.
評価項目2	平行光線，点光源，天空光の関係を理解して適切なレンダリングを実施することができる.	平行光線とシミュレーション対象の緯度経度の関係を理解してレンダリング技術を利用することができる.	ＯｐｅｎＧＬ，レイトレーシング，ワイヤフレームといったレンダリング技術を使うことができる.
評価項目3	レイアウトレイヤを利用して適切な比例と配置で図面をレイアウトしたプレゼンテーション図面を作成できる．作成した図面をプリンターの機能を理解して自力で出力できる.	所定の用紙に適切な縮尺と文字の大きさで整った図面配置でプレゼンテーション図面を作成出来る.	指定された図面に，レイアウトレイヤ機能を利用して図面を配置することができる.

学科の到達目標項目との関係

JABEE (c) JABEE (d) JABEE (e) JABEE (f)

教育方法等

概要	建築３ＤＣＧモデルの作成とプレゼンテーション図面の作成技術を修得する
授業の進め方・方法	自宅学習のためCADソフトを個人のPCに導入しておくことが望ましい. また個人所有のPCで演習が困難な場合は、学内の施設を利用して放課後等、各自自習を行うこと。
注意点	4年次前期開講の建築設計演習の課題をもとに平面図，立面図，断面図，３ＤＣＧを作成するため，課題の図面を準備する. ３年次開講の建築ＣＡＤ演習の内容を理解しておく.

ポートフォリオ

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
後期	3rdQ	1週	授業ガイダンス・３ＤＣＧモデルの作成について	３DCGモデルの作成について概要を理解する
		2週	３ＤＣＧモデル作成方法についての講義	３Dモデルの作成方法について理解する
		3週	３ＤＣＧモデルの作成演習	３Dモデルを作成できるようになる
		4週	３ＤＣＧモデルの作成演習	３Dモデルを作成できるようになる
		5週	３ＤＣＧモデルの作成演習	３Dモデルを作成できるようになる
		6週	課題設計 CADを用て平面図立面図を作成する.	CADを用いて課題設計を行う．平面図，立面図を作成する.
		7週	CADを用て平面図立面図を作成する.	平面図，立面図を作成する
		8週	CADを用て平面図立面図を作成する.	平面図，立面図の完成
	4thQ	9週	平面図・立面図を利用した３Ｄモデルを作成する.	平面図，立面図から3次元モデルを作成できるようになる.
		10週	平面図・立面図を利用した３Ｄモデルを作成する.	平面図，立面図から3次元モデルを作成できるようになる.
		11週	平面図・立面図を利用した３Ｄモデルを作成する.	平面図，立面図から3次元モデルを作成できるようになる.
		12週	平面図・立面図を利用した３Ｄモデルを作成する.	３Dモデルの完成
		13週	図面のレイアウトの考え方について プレゼンテーションソフトの利用方法	図面レイアウトについて理解する
		14週	最終図面作成 プレゼンテーション作成	プレゼンテーション図面の作成
		15週	図面発表	設計のプレゼンテーションを行う
		16週	課題の解説・図面ファイルの提出 ポートフォリオの記入	ポートフォリオの記入

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	20	0	0	0	80	100
基礎的能力	0	20	0	0	0	20	40
専門的能力	0	0	0	0	0	40	40

分野横断的能力	0	0	0	0	0	20	20