

科目名称:	デザイン製図	
担当者名:	井戸 健敬	
区分	授業形態	単位数
専門教育科目	演習	1
授業の目的・テーマ		
CADは、パソコンを利用した製図データ作成用のアプリケーションです。工業分野では、CADで作成した製図データから部品を加工するCAD/CAMが利用されています。また、建築分野においても、住宅の平面図から最終的な建築物の概要を把握するために使われています。本演習では、フリーソフトであるJw_cadの基本的な操作方法と、製図に関する基礎知識の修得を目的とします。		
授業の達成目標・到達目標		
本演習では、CADの基本的な利用方法の修得と、図面を正確に理解できるようになることを目標とします。授業は演習形式で進めます。授業内で作成したファイルは個人フォルダに保存し、Google Classroomから提出します。それを教員がチェックする形で各階の授業内容が達成できたかを確認します。		

基礎教育科目	ディプロマポリシー（卒業認定・学位授与の方針）	重点項目
DP(1)	自己理解を深め目標に向かって主体的に行動するとともに、多様性を尊重し他者との信頼関係を築いていくことができる。	
DP(2)	様々な課題に取り組み幅広い教養を身につけるとともに、変化する社会に対応するための協働的な実践力を身につけている。	
DP(3)	専門的な知識や技能を修得し、それぞれの分野において、これらを柔軟に活用していくことができる。	

評価方法/ディプロマポリシー	定期試験	クイズ 小テスト	提出課題 (レポート含む)	その他	合計
全学DP(1)	90		5	5	100
全学DP(2)					0
全学DP(3)					0
					100

実務経験のある教員の担当	担当教員の実務経験の内容（内容・経験年数を記載）	
なし	《内容1》	《経験年数1》
	《内容2》	《経験年数2》
	《内容3》	《経験年数3》
	《内容4》	《経験年数4》

備考

評価ルーブリック	すばらしい	とてもよい	よい	要努力
CADの操作	CADを使いこなして、素早く正確に図面をトレースすることができる。	CADを利用して、正確に図面をトレースすることができる。	CADを利用して図面を描くことができる。	CADを適切に操作できない。
レイヤの利用	レイヤの概念を理解し、効率的にレイヤを利用して図面を描くことができる。	レイヤの概念を理解し、指示に従ってレイヤを利用して図面を描くことができる。	指示に従ってレイヤを利用して図面を描くことができる。	レイヤを利用できない。
三面図と機械製図	三面図の仕組みや機械製図における線の種類を十分理解し、立体図から三面図を正確に描くことができる。	三面図の仕組みや機械製図における線の種類を理解し、立体図から三面図を描くことができる。	三面図の仕組みや機械製図における線の種類を理解し、三面図を描くことができる。	三面図の仕組みや機械製図における線の種類を理解していない。

授業の内容・計画	事前事後学修の内容	事前事後学修時間(分)
第1回 直線の作図・図面の保存	CADで何が出来るか調べておく	15分
第2回 図形の編集1	基本的な作図法について復習し、演習課題を作図してサーバに保存しておく	30分
第3回 円・円弧の作図	左・右クリックの違いについて復習し、演習課題を作図してサーバに保存しておく	30分
第4回 図形の編集2	基本操作で作図できるようにし、演習課題を作図してサーバに保存しておく	30分
第5回 平面図	作図・編集方法を復習し、演習課題を作図してサーバに保存しておく	30分
第6回 文字の記入	平面図の作図方法を復習し、演習課題を作図してサーバに保存しておく	30分
第7回 寸法の記入	文字入力までの内容を復習し、演習課題を作図してサーバに保存しておく	30分
第8回 レイヤの設定	寸法入力までの内容を復習し、演習課題を作図してサーバに保存しておく	30分
第9回 三面図	レイヤ設定までの内容を復習し、演習課題を作図してサーバに保存しておく	30分
第10回 展開図 (授業内でディスカッションをしながら演習を進める)	三面図の仕組みを復習し、演習課題を作図してサーバに保存しておく	30分
第11回 機械製図	三面図と展開図について復習しておく	30分
第12回 演習1 (授業内でディスカッションをしながら演習を進める)	機械製図について復習し、演習課題を作図してサーバに保存しておく	60分
第13回 演習2 (授業内でディスカッションをしながら演習を進める)	効率よく作図できるように練習し、演習1を作図してサーバに保存しておく	60分
第14回 演習3 (授業内でディスカッションをしながら演習を進める)	効率よく作図できるように練習し、演習2を作図してサーバに保存しておく	60分
第15回 演習4 (授業内でディスカッションをしながら演習を進める)	効率よく作図できるように練習し、演習3を作図してサーバに保存しておく	60分

事後学修時間については、受講するにあたっての最低限の目安を明記したが、単位取得のためには原則として授業時間と事前事後学修を含め学則第17条の2で規定された学修時間が必要である。  
また、事前事後学修としては演習プリントの問題を作図し、ファイルサーバに保存することになる。

#### 成績評価の方法・基準

定期試験は、90%で評価する。その他の評価配分は、以下のとおりである。

演習課題5%、授業への貢献・積極的関与5%

#### 課題に対するフィードバック

演習は提出することとし、チェックポイントを記入の上、返却する。

#### 教科書・参考書

教科書は利用しない。  
毎回プリントを配付するので、各自ファイルを利用して管理すること。  
参考書：Jw\_cadに関する本