

CAD 基礎 (土木) (Fundamental CAD for Civil Engineering)						
本科	選択・必修	開設時期	単位数	授業形態	担当	
土木建築	必修	4年前	1	講義	原 隆	
【授業の概要】 CALS/EC に必要な電子図面作成のために必要な基本事項を修得する。特に、デジタルデータの変換と図面作製のための部品登録を中心に行う。 4年後期から行う CAD 応用のための準備段階と位置づけている。						
【授業の進め方】 授業は講義と演習を繰り返す。修得内容は学習シートで確認する。また、各時間についてのレポートを課す。学習シートおよびレポートは電子メールで提出する。						
【授業の概要】	【授業項目】			【内 容】		
1 回	ガイダンス・情報倫理			講義の内容方針の説明とネットワーク利用上の注意事項の伝達 学習シート (1)		
2 回	データの挿入			地形図、図面や数値データの読み込みと利用法の解説 学習シート (2)、レポート (1)		
3 回	図面の計測			距離、座標、面積の計測法の修得 学習シート (3)、レポート (2)		
4 回	曲線設置			道路の線形に用いられる曲線の設置法の修得 学習シート (4)、レポート (3)		
5 回	Excel VBA によるデータ変換			SIMA 等に用いられるデジタルデータから CAD データの変換のプログラムを Excel VBA で作製する 学習シート (5)、レポート (4)		
6 回	透視図			透視図を利用した形状外観の把握 学習シート (6)、レポート (5)		
7 回	部品の作製・登録 (1)			CAD に用いる部品の製図と登録 (鉄筋) 学習シート (7)、レポート (6)		
8 回	中間試験			第 2 回～ 8 回に行った CAD データの利用法の修得を確認する。		
9 回	部品の作製・登録 (2)			CAD に用いる部品の製図と登録 (建柱) 学習シート (8)、レポート (7)		
10 回	部品の作製・登録 (3)			CAD に用いる部品の製図と登録 (踏板) 学習シート (9)、レポート (8)		
11 回	部品の作製・登録 (4)			CAD に用いる部品の製図と登録 (せき板等) 学習シート (10)、レポート (9)		
12 回	応用製図 (1)			コンクリート型枠図の作成 (1) 学習シート (11)		
13 回	応用製図 (2)			コンクリート型枠図の作成 (1) 学習シート (12)、レポート (10)		
14 回	応用製図 (3)			側溝の作図 学習シート (13)、レポート (11)		
	期末試験			CAD に使用する部品の作製、登録および利用法の修得を確認する。		
15 回	解答返却など			成績・授業評価・ファイルの整理・不完全な答案の確認完了レポート (12)		
【到達目標】		既存のデータを利用し、CAD 図面を書くことができることを目標とする。				
【徳山高専学習・教育目標】		B1		【J A B E E 基準 1(1)】		c-3
【評価法】	1)2 回の試験を 60%、レポートを 40% で評価する。2) 学年末評価計算式 最終評価点 = (前期中間試験 + 前期末試験) / 2 * 0.6 + (12 回のレポート) * 0.43 各試験についての評価 完全に CAD 図面の作成ができる (100%) ほぼ CAD 図面の作製が出来る (80% 以上) 基本的な CAD 処理ができる (70% 以上) 不十分ではあるが基本的な CAD 処理がほぼできる (60% 以上)					
【テキスト】						
【関連科目】	情報処理 (CA1) 情報処理 (CA2) 情報処理 (CA3)					
【成績欄】	前期中間試験 【 】	前期末試験 【 】	前期成績 【 】	後期中間試験 【 】	後期末試験 【 】	学年末成績 【 】