

科目	応用CAD (Applied CAD)		
担当教員	亀屋 恵三子 准教授		
対象学年等	都市工学科・4年・後期・選択・1単位 (学修単位I)		
学習・教育目標	A4-S1(100%)	JABEE基準1(1)	(d)1.(d)2-a,(d)2-d,(g)
授業の概要と方針	本講義では、3年で習得したCAD基礎の知識を基に、2次元CADソフト (Auto CAD LT) のコマンドの基本操作方法や描画法を習得する。また、創造教育演習として戸建住宅を例に、CADによる製図 (平面図、立面図もしくは断面図の図面) を実践する。		
	到達目標	達成度	到達目標毎の評価方法と基準
1	【A4-S1】 AUTO-CADのすべてのコマンドを操作できる。		到達度を課題提出物の図面巧拙により評価する。
2	【A4-S1】 AUTO-CADを用いた製図ができるようになる。		到達度を課題提出物の図面巧拙により評価する。
3	【A4-S1】 習得したCADによる操作を応用することができる		設計条件の範囲内で、平面図に加えてインテリアや立面図なども表現できているか、提出図面により評価する
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
総合評価	成績は、基礎図面 (演習 1, 2) 30% 平面図及び立面図もしくは断面図 (設計課題) 70% として評価する。100点満点とし60点以上を合格とする。		
テキスト	プリント		
参考書	「図解 AutoCAD LT2002 スタートアップガイド」：村上 良一 著 (翔泳社) 「AutoCAD LT 2000 2000i 2002 建設編」：PDS CADセンター著 (北樹出版)		
関連科目	CAD基礎, 設計製図		
履修上の注意事項	本教科の関連科目は設計製図およびCAD基礎であり、将来CADを使用する可能性が考えられ、CADを幅広く活用できる技術者を目指す学生に対する科目であり、クラスの1/2程度 of 受講を見込んでいる。		

授業計画 1 (応用CAD)

回	テーマ	内容(目標, 準備など)
1	オリエンテーションおよびAuto CAD LTの概要・初期設定	講義内容, 課題, 評価方法など教科内容を説明し, Auto CAD LT 2002の概要についても説明する。オブジェクトのプロパティ, 画層プロパティ管理, 画面操作のためのマウスの使用法, 画面の縮小拡大などについて, プロジェクタを用いてAuto CADの操作を説明する。
2	Auto CAD LT の基本的なコマンドの説明	分解, ポリライン, 円の書き方などのコマンド説明を行う。
3	Auto CAD LT の基本的なコマンド説明	連続複写, 鏡像, ストレッチ, トリムなどのコマンド説明を行う。
4	演習1 (コマンドを用いた図面の描画)	これまで学習したコマンドを使用し, 図面を作成する。
5	演習1 (コマンドを用いた図面の描画)	引き続き図面を描画する。図面のファイルを提出する。
6	演習2 (平面図と建具の描画)	レイヤーの意味を理解し, レイヤー毎に建具, 文字, 躯体などを描き, 平屋住宅を完成させる。
7	演習2 (平面図と建具の描画)	引き続き平屋住宅の平面図と建具を作成する。
8	設計課題 (戸建住宅) の平面図描画	AutoCADにより建築家の戸建住宅の平面図を描画する。
9	設計課題 (戸建住宅) の平面図描画	引き続き, 建築家による戸建住宅の平面図を描画する。
10	設計課題 (戸建住宅) の平面図描画	引き続き, 建築家による戸建住宅の平面図を描画する。
11	設計課題 (戸建住宅) の平面図描画	引き続き, 建築家による戸建住宅の平面図を描画する。
12	設計課題 (戸建住宅) の平面図描画	引き続き, 建築家による戸建住宅の平面図を描画する。
13	設計課題 (戸建住宅) の立面または断面図描画	戸建住宅の立面/断面図を描画する。
14	設計課題 (戸建住宅) の立面または断面図描画	引き続き, 戸建住宅の立面/断面図を描画する。
15	設計課題 (戸建住宅) の立面または断面図描画	引き続き, 戸建住宅の立面/断面図を描画し, 提出図面を完成させ, ファイルにて提出する。
備考	中間試験および定期試験は実施しない。提出された図面データで評価する	