

科目	応用CAD (Applied CAD)		
担当教員	田島 喜美恵 准教授		
対象学年等	都市工学科・4年・後期・選択・1単位【講義・演習】(学修単位I)		
学習・教育目標	A4-S1(100%)	JABEE基準	(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,CADソフト(Auto CAD)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	到達目標別の評価方法と基準
1	【A4-S1】AUTO-CADの機能を理解し,基本的な図形要素の作成と修正をおこなうことができる。		到達度を提出図面(基礎演習1及び基礎演習2)の巧拙により評価する。
2	【A4-S1】AUTO-CADの画層管理を理解し,画層設定をおこなうことができる。		到達度を提出図面(基礎演習2)の巧拙により評価する。
3	【A4-S1】習得したAUTO-CADによる操作技術を応用することができる。		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(設計課題)の巧拙により評価する。
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
総合評価	成績は,基礎演習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。なお,ひとつでも未提出課題がある場合は不合格とする。		
テキスト	適宜,CADに関するプリントを配布する。		
参考書	「はじめて学ぶAuto CAD LT2018作図・創作ガイド」:鈴木孝子 著(ソーテック社) 「基礎からしっかり身に付くAutoCAD LT入門」:芳賀百合著(ソシム版)		
関連科目	CAD基礎,土木・建築設計製図I~IV,応用建築設計製図I,II		
履修上の注意事項	本科目は土木・建築設計製図I・IIおよびCAD基礎の単位修得済であることを履修条件とする。受講人数を15名程度とし,希望者が多い場合は3年時の成績により受講者を決定する。		

授業計画(応用CAD)

	テーマ	内容(目標・準備など)
1	ガイダンス及びAutoCAD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、AutoCAD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AutoCADの操作を説明する。
2	AutoCADの基本的なコマンドの説明(1)	分解、ポリライン、円の書き方などのコマンド説明を行う。図形要素の作成と修正の練習を行う。
3	AutoCADの基本的なコマンドの説明(2)	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。図形要素の作成と修正の練習を行う。
4	コマンドを用いた図面の描画(1)	これまで学習したコマンドを使用し、基礎演習1の図面を作成する。
5	コマンドを用いた図面の描画(2)	引き続き、基礎演習1の図面を作成し完成させ、ファイルを提出する。
6	平面図と建具の描画(1)	画層管理を理解し、画層毎に建具、文字、躯体などを描き、基礎演習2の図面を作成する。
7	平面図と建具の描画(2)	引き続き、基礎演習2の図面を作成し完成させ、ファイルを提出する。
8	戸建住宅の平面図描画(1)	建築設計資料集成(日本建築学会編)に掲載されている戸建住宅の平面図を元に、設計課題図面を作成する。
9	戸建住宅の平面図描画(2)	引き続き、設計課題図面を作成する。
10	戸建住宅の平面図描画(3)	引き続き、設計課題図面を作成する。
11	戸建住宅の平面図描画(4)	引き続き、設計課題図面を作成する。
12	戸建住宅の平面図描画(5)	引き続き、設計課題図面を作成する。
13	戸建住宅の立面または断面図描画(1)	建築設計資料集成(日本建築学会編)に掲載されている戸建住宅の立面または断面図を元に、設計課題図面を作成する。
14	戸建住宅の立面または断面図描画(2)	引き続き、設計課題図面を作成する。
15	戸建住宅の立面または断面図描画(3)	引き続き、設計課題図面を作成し完成させ、ファイルを提出する。
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
備考	中間試験および定期試験は実施しない。	