

科目	応用CAD (Applied CAD)		
担当教員	野並 賢 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.基礎演習課題の他,戸建住宅の設計演習課題(平面図,立面図,断面図)に取り組むことで,CAD製図の実践力を身につける.		
	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や断面図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% 平面図と立面図と断面図(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	「はじめのAutoCAD2023/2022」: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.		

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,評価方法などの教科内容及び,AutoCADの概要と初期設定について説明する.
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	戸建住宅の立面図と断面図描画(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図と断面図を元に,設計課題図面を作成する.
14	戸建住宅の立面図と断面図描画(2)	引き続き,設計課題図面を作成する.
15	戸建住宅の立面図と断面図描画(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.	