

建築CADデザイナー養成講座			
受講回数	88回（1回1.5時間 全132時間）	受講期間	4ヵ月
講座概要	初心者の方が建築製図の基礎から、Jw_cadおよびVectorworksを使った設計まで学び、2Dと3Dともに即戦力となるスキル習得を目指します。さらに、建築CAD検定2級取得を目指します。		
受講前提知識	Windowsの基本操作ができること。		
習得スキル到達目標	この講座を通じて、受講生はCADソフトウェアの基本操作から応用技術までを習得し、建築設計における効率的な図面作成能力を身につけます。実際の建築プロジェクトに対応できる図面を作成し、CAD検定の対策も含めた総合的な能力を養成します。		
授業方法・形態	オンライン学習教材に沿って実習を行い、学習中の質疑応答は専用の質問掲示板システムを使って随時受け付ける。加えて週2回の個別対面授業により直接指導を受ける。（個別対面授業は教室での受講とオンラインでの受講を選択可）各科目のカリキュラム履修後にオンライン集合形式の授業で振り返りやグループワークを実施。		
評価方法	・各科目のカリキュラム修了後に実施される確認テストによる評価（オンライン実施） ・全科目修了後に実施される修了テストによる評価（オンライン実施）		
修了基準	各科目すべてのカリキュラムの履修かつ、修了テストで70点以上（100点満点）の判定による。		

科目No.1

科目名	Jw_cad	標準学習時間	42時間(1.5時間×28回)
学習内容	Jw_cadは、建築図面を描く立場から開発されたCADソフトで、フリーソフトとして一般に公開されています。そのため、ほとんどの建築事務所や事業所などで導入されています。建築業界での需要も高く、また建築図面の描きやすさにも定評があります。在宅ワークのクリエイターのCADとして最適なCADソフトです。		

科目No.2

科目名	建築・製図理論(BIM 概論含む)	標準学習時間	12時間(1.5時間×8回)
学習内容	建築図面を製図する上でどうしても必要な製図のルールや図面の種類、建築設計の手法、建物の構造、建築に関わる法規などのさまざまな知識を身につけます。		

科目No.3

科目名	Vectorworks	標準学習時間	36時間(1.5時間×24回)
学習内容	Vectorworksは2D,3Dの両方に対応したCADソフトで、建築・インテリア業界で最も普及している3DCADです。比較的簡単な操作で、リアルな内観・外観パースを得ることができ操作性の良さが評価されています。この講座では3DCG概論で3Dモデリングの基本を身につけた後、ソフトの学習に進みます。最新バージョンの便利な機能と操作性を身につけてもらうため、最新の環境で学習を行います。		

科目No.4

科目名	建築CAD実践(建築・設備・土木)	標準学習時間	21時間(1.5時間×14回)
学習内容	Jw_cadを使って、講師と相談しながら、オリジナル図面を描いていきます。		

科目No.5

科目名	建築CAD検定(2級 & 3級)対策	標準学習時間	21時間(1.5時間×14回)
学習内容	全国建築CAD連盟が主催する建築CAD検定の試験対策。課題図の読み解きスキルを高め、同時に作図スピードを一気に高めて合格を目指します。		

カリキュラム内容

目安の受講回数	章	節
Jw_cad		

初回日 (1)		オリエンテーション		
1週目 (2,3)	1回	第0章 はじめに	はじめに	
		第1章 画面各部の名称	画面各部の名称	
		第2章 初期設定（基本設定とツールバー）	初期設定（基本設定とツールバー）	
		第3章 コマンドの実行	コマンドの実行	
		第4章 線種と建具	線種と建具	
	2回	第5章 三面図	三面図とは	
			三面図の設定	
			三面図	
			印刷	
			保存	
	3回	第6章 キッチンキャビネット	キッチンキャビネット	
	4回	第7章 画面の移動・拡大縮小	画面の移動・拡大縮小	
		第8章 作図コマンド	練習用ファイルを開く	
			線	
			矩形	
			円・円弧	
	多角形			
	2線			
	中心線			
	点			
	接線			
	接円			
	曲線			
	楕円			
	6回		第9章 読み取り点とオフセット	ハッチング
				読取点
		オフセット		

2週目 (4,5)	7回	第10章 復習問題	復習問題
	8回	第11章 編集コマンド	選択
			複線
			消去
			複写
	倍率変更		
	回転・反転		
	9回		伸縮
			面取
			包絡
分割			
パラメトリック変形			
ブロック化			
データ整理			
10回	第12章 図形挿入・図形登録	図形挿入・図形登録	
	第13章 キッチンキャビネット 2	キッチンキャビネット 2	
11回	第14章 レイヤ	レイヤ操作	
12回		レイヤ設定	
		属性変更	
		レイヤ操作2回目	
3週目 (6,7)	13回	第15章 文字記入	設定
	14回		文字記入
			文字変更
	15回	第16章 寸法記入	設定
			寸法記入1
			寸法記入2
	16回	第17章 三面図2回目	三面図2回目
	17回		三面図2回目 (続き)
18回	第18章 課題：ソファァー	ソファァー	
4週目 (8,9)	19回		ソファァー (続き)
	20回	第19章 課題：建築立面図	建築立面図
	21回		建築立面図 (続き)
	22回	第20章 課題：建築平面図	建築平面図
	23回		建築平面図 (続き)
			建築平面図 (続き)
	24回		DXF ファイル
5週目 (10,11) + Jw_cadテスト	25回	実習課題	実習課題1
	26回	実習課題	実習課題2
	27回	実習課題	実習課題3
	28回	実習課題	実習課題4
		【テスト】Jw_cad	スキルチェックテストによる理解度確認
6週目 (12,13)	建築・製図理論 (BIM 概論含む)		
	29回	第1章：建築設計におけるCADの役割	建物ができるまで
		第2章：製図の基本知識	建築製図のルール CAD製図の特徴
	30回	第3章：建築構造の基本知識	木造 RC造 その他の構造
			用語 設計の方法
	31回	第4章：その他の建築知識	建築法規
		32回	第5章：建築法規の基本
	第6章：設計図書の作成		木造平面図、立面図、断面図 RC造平面図、立面図、断面図
			33回
	34回	BIM概論	
BIMで何が変わるのか BIMの事例 土木分野でのBIMとCIM BIMの事例課題 BIM技術者			
7週目 (14,15)	35回		
	36回		
	Vectorworks		
	37回	第1章 はじめに	素材データとテキストの使い方 Vectorworksについて
		第2章 操作環境	アプリの基本操作 インターフェース CADとしての基本操作感覚
			第3章 製図とモデリング
	38回	第4章 2D作図ツール	スナップパレットの利用
	39回		直線 ダブルライン
	40回		四角形 正多角形

8週目 (16,17)	41回		多角形
			円
			円弧
	42回	第5章 2D編集ツール	選択
			移動と複製
			回転
			反転
	43回		トリミング
			フィレット
	44回		面取り
			オフセット
			分解合成
	45回		等分割と結合
9週目 (18,19)			2D図形の演算
			配列複製
			整列
	46回	第6章 クラス	クラスの定義
			使い方と確認
		第7章 文字列	文字列の設定
			文字入力
			文字の修正
	47回	第8章 寸法	寸法の設定
			寸法の入力
			引出線
	48回	第9章 2D製図演習「平面図」	目標と設定
			描画
10週目 (20,21)	49回	第10章 3Dモデリング	応用印刷
			3Dビューの操作方法
			3Dデータの表現
	50回		3Dオブジェクトの作成
			3Dオブジェクトの加工
	51回		シンボル化
			アクティブプレーン
	52回		演習
	53回		レイヤ
	54回	第11章 3D演習「建築モデリング」	ファイル初期設定
	55回		建築ツール
11週目 (22,23)	56回	第12章 光源とテクスチャ	光源
			テクスチャの貼り付け
	57回	第13章 クリップキューブとビューポート	クリップキューブ
			ビューポート
Vectorworksテスト		第14章 ファイル変換	DXFとSTL
		第15章 3Dモデリング応用	室内パース
	59回		室内パース
	60回		外観パース
		【テスト】Vectorworks	スキルチェックテストによる理解度確認
		建築CAD実践（建築・設備・土木）	
	61回	第1章：オリジナル図面作成	オリジナル図面作成1
	62回	第2章：オリジナル図面作成	オリジナル図面作成2
	63回	第3章：オリジナル図面作成	オリジナル図面作成3
	64回	第4章：オリジナル図面作成	オリジナル図面作成4
12週目 (24,25)	65回	第5章：オリジナル図面作成	オリジナル図面作成5
	66回	第6章：オリジナル図面作成	オリジナル図面作成6
	67回	第7章：オリジナル図面作成	オリジナル図面作成7
	68回	第8章：オリジナル図面作成	オリジナル図面作成8
	69回	第9章：オリジナル図面作成	オリジナル図面作成9
	70回	第10章：オリジナル図面作成	オリジナル図面作成10
13週目 (26,27)	71回	第11章：オリジナル図面作成	オリジナル図面作成11
	72回	第12章：オリジナル図面作成	オリジナル図面作成12
	73回	第13章：オリジナル図面作成	オリジナル図面作成13
	74回	第14章：オリジナル図面作成	オリジナル図面作成14
		建築CAD検定（2級&3級）対策	
	75回	検定対策1	演習課題1 平面詳細図
14週目 (28,29)	76回	検定対策2	演習課題1 平面詳細図
	77回	検定対策3	演習課題1 立面図
	78回	検定対策4	演習課題1 立面図
	79回	検定対策5	演習課題2 平面詳細図
	80回	検定対策6	演習課題2 平面詳細図
	81回	検定対策7	演習課題2 立面図
	82回	検定対策8	演習課題2 立面図
15週目 (30,31) ＋ 修了テスト	83回	検定対策9	演習課題3 平面詳細図
	84回	検定対策10	演習課題3 平面詳細図
	85回	検定対策11	演習課題3 立面図
	86回	検定対策12	演習課題4 平面詳細図
	87回	検定対策13	演習課題4 平面詳細図
	88回	検定対策14	演習課題4 立面図
		【テスト】修了テスト	全科目の理解度を問う効果測定