建築CADマスター（Jw_cad）

受講回数	74回（1回1.5時間　全111時間）	受講期間	10カ月
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、受講者はJw_cadを使った基本操作から応用技術までを習得し、建築製図の基礎知識、建築構造の基本、設計図書の作成方法に関する理論知識を深めます。具体的には、初期設定、基本的な作図コマンドの使用方法、オブジェクトの編集、レイヤ操作、寸法記入や図形登録といったCADオペレーションの基本から、実際の建築平面図や立面図の作成に至るまでのスキルを習得します。また、Vectorworksによる2D製図や3Dモデリング、建築CAD検定対策まで、建築設計におけるCADの役割を理解し、実務で即戦力として活躍できる能力の習得を目指します。このカリキュラムを経て、受講者は建築分野で求められるCADオペレーターとしての幅広い技術を身に付けることができます		
授業方法・形態	すべてのレッスン回数を個別対面レッスンによる指導を受ける		
評価方法	講師による各カリキュラム終了時に行うスキルチェック		
修了基準	全回数80%以上の出席率と、以下、技術習得表の7割以上が「良」であれば、修了認定基準を満たすとする。 ・基礎的内容のデータを適切な形式で出力できる ・基礎的内容の練習問題・課題作品を自力で完成できる ・基礎的内容の問題を所要時間内に8割以上回答できる ・基礎的の内容の問題採点で8割以上クリア ・応用的内容のデータを適切な形式で出力できる ・応用的内容の練習問題・課題作品を自力で完成できる ・応用的内容の問題を所要時間内に8割以上回答できる ・応用的の内容の問題採点で8割以上クリア		

科目No.1

科目名	Jw_cad＋建築設計と製図（BIM概論）	標準学習時間	45時間（1.5時間×30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、在宅ワークのクリエイターには最適のCADソフトです。この講座では、作図に必要な基本的な設定から学び、建築図面の作図実習を通して、即戦力として活躍できるまでのスキル習得を目指します。		

科目No.2

科目名	Vectorworks	標準学習時間	36時間(1.5時間×24回)
学習内容	業界シェア No.1 の 3DCAD ソフトを、2D 作図の基本から、3D モデリング、テクスチャ、光源の設定までを学び、内観・外観パース制作の実習を通して、3D パースデザインができるスキルを習得します。		

科目No.3

科目名	建築CAD検定対策	標準学習時間	30時間(1.5時間×20回)
学習内容	建築図面の作図スキルを認定する建築 CAD 検定の 2 級・3 級取得を目標とした試験対策講座です		

カリキュラム内容

目安の受講回数	章	節
Jw_cad＋建築設計と製図（BIM概論）		
1回	【Jw_cad】第0章　はじめに	はじめに
	【Jw_cad】第1章　画面各部の名称	画面各部の名称
	【Jw_cad】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）
	【Jw_cad】第3章　コマンドの実行	コマンドの実行
	【Jw_cad】第4章　線種と建具	線種と建具
	【Jw_cad】第5章　三面図	三面図とは
		三面図の設定
	【建築・製図理論】第2章：製図の基本知識	建築製図のルール
		CAD製図の特徴
2回	【Jw_cad】第5章　三面図（続き）	三面図
		印刷
		保存
3回	【Jw_cad】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	【Jw_cad】第7章　画面の移動・拡大縮小	画面の移動・拡大縮小
	【Jw_cad】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
5回		多角形
		2線
		中心線
		点
		接線
6回		接円
		曲線
		楕円
		ハッチング
	【Jw_cad】第9章　読み取り点とオフセット	読取点
		オフセット

7回	【Jw_cad】第10章　復習問題	復習問題
8回	【Jw_cad】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
		伸縮
9回		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	【Jw_cad】第12章　図形挿入・図形登録	図形挿入・図形登録
	【Jw_cad】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	【Jw_cad】第14章　レイヤ	レイヤ操作
		レイヤ設定
12回		属性変更
		レイヤ操作2回目
13回	【Jw_cad】第15章　文字記入	設定
		文字記入
		文字変更
14回	【Jw_cad】第16章　寸法記入	設定
		寸法記入1
		寸法記入2
15回	【Jw_cad】第17章　三面図2回目	三面図2回目
16回		三面図2回目（続き）
17回	【Jw_cad】第18章　課題：ソファー	ソファー
18回		ソファー（続き）
19回	【建築・製図理論】第1章：建築設計におけるCADの役割	建物ができるまで
	【建築・製図理論】第3章：建築構造の基本知識	木造
		RC造
		その他の構造
	【建築・製図理論】第6章：設計図書の作成	設計図書とは
		木造平面図、立面図、断面図
		RC造平面図、立面図、断面図
		平面詳細図
		その他の意匠図
		構造図・設備図・仕様書
20回	【Jw_cad】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	【Jw_cad】第20章　課題：建築平面図	建築平面図
23回		建築平面図（続き）
24回		建築平面図（続き）
25回	【Jw_cad】第21章　DXFファイル	DXFファイル
	【建築・製図理論】第4章：その他の建築知識	用語
		設計の方法
	【建築・製図理論】第5章：建築法規の基本	建築法規
26回	実践課題：設計図書の作成	建築平面図の作成
27回		建築立面図の作成
28回	【建築・製図理論】BIM概論	BIMとは
		建設業界の現状
		CADからBIMへ
		BIMで何が変わるのか
29回	実践課題：設計図書の作成（続き）	建築断面図の作成
30回	【建築・製図理論】BIM概論（続き）	BIMの事例
		土木分野でのBIMとCIM
		BIMの事例課題
		BIM技術者

Vectorworks		
31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
32回	第3章　製図とモデリング	製図とは
		3Dモデリングとは
33回	第4章　2D作図ツール	スナップパレットの利用
		直線
34回		ダブルライン
		四角形
		正多角形
35回		多角形
		円
		円弧
36回	第5章　2D編集ツール	選択
		移動と複製
		回転
37回		反転
		トリミング
		フィレット
38回		面取り
		オフセット
		分解合成
39回		等分割と結合
		2D図形の演算
		配列複製
		整列
40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
41回	第8章　寸法	寸法の設定
		寸法の入力
		引出線
42回	第9章　2D製図演習「平面図」	目標と設定
		描画
43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
44回		3Dオブジェクトの作成
		3Dオブジェクトの加工
45回		シンボル化
		アクティブプレーン
46回		演習
47回		レイヤ
48回	第11章　3D演習「建築モデリング」	ファイル初期設定
49回		建築ツール
50回	第12章　光源とテクスチャ	光源
		テクスチャの貼り付け
51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
52回	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
53回		室内パース
54回		外観パース

建築CAD検定対策		
55回	検定対策1	演習課題1　平面詳細図
56回	検定対策2	演習課題1　平面詳細図
57回	検定対策3	演習課題1　立面図
58回	検定対策4	演習課題1　立面図
59回	検定対策5	演習課題2　平面詳細図
60回	検定対策6	演習課題2　平面詳細図
61回	検定対策7	演習課題2　立面図
62回	検定対策8	演習課題2　立面図
63回	検定対策9	演習課題3　平面詳細図
64回	検定対策10	演習課題3　平面詳細図
65回	検定対策11	演習課題3　立面図
66回	検定対策12	演習課題3　立面図
67回	検定対策13	演習課題4　平面詳細図
68回	検定対策14	演習課題4　平面詳細図
69回	検定対策15	演習課題4　立面図
70回	検定対策16	演習課題4　立面図
71回	検定対策17	演習課題5　平面詳細図
72回	検定対策18	演習課題5　平面詳細図
73回	検定対策19	演習課題5　立面図
74回	検定対策20	演習課題5　立面図