

平成25年度授業シラバスの詳細内容

科目名(英)	CAD1 (CAD1)		授業コード	C162204
担当教員名	菅 雅幸			
配当学年	カリキュラムにより異なります。	開講期	前期	
必修・選択区分	建築コース(コース選択必修) インテリアデザインコース(コース選択必修) 環境・地域創生コース(選択)	単位数	2	
履修上の注意または履修条件	欠席をした場合、次週の講義が出来ない状態になります。教室の関係上、補講が困難なので欠席は絶対にしないこと。			
受講心得	配布資料を基に講義を行います。ツールの使い方、図形の作成方法の説明を行い、その後演習を行います。定期的に総合演習などを行い習熟度の確認を行います。			
教科書	教科書 指定なし			
参考文献及び指定図書	VectorWorks学習帳12 エクスナレッジ			
関連科目	CAD2、CAD3、CAD4、製図1、製図2、建築設計1、建築設計2			

授業の目的	建築CADソフトVectorWorksを使ったCADでの図面、図形の作成を行います。VectorWorksの基礎から、基本的な図面や図形を描くことができるよう2Dツールの使い方を学んでもらい、CADを使った図面を描く技術を習得してもらうことが目的となります。基礎製図の講義と平行して行うため、製図の知識をCADと基礎製図の両面から学んでもらうことができます。また、他のCADソフトなどにも応用が利くため、多種多様な表現力を身につける基礎を築くことができ、設計の講義や、卒業設計などでの表現手法としての応用できるようになることが目標となります。本講義はA&A教育支援プログラムOASISに準じた講義(VectorWorks技能取得基礎課程修了証)を行っています。
授業の概要	各種のツールの使用方法及び、作図への活用方法の講義、実習を4回行い、それまでの演習問題を行います。最後に総合演習を行い、CADによる図面の書き方と、製図の知識、ポイントなどを身につけてもらいます。

○授業計画	
学修内容	学修課題(予習・復習)
第1週：VectorWorksの説明 本講義で使用するVectorWorksについての説明として、画面の説明、環境の設定、基本的に使うツールやカーソルの使い方と説明をします。	配付資料 演習課題
第2週：図形を描くツール1 直線、四角形、円、円弧などの基本的な図形を描くツールの使い方を説明と、図形の選択、選択解除の方法を説明し、簡単な図を描く演習を行います。図面の中で最も基本となる壁、柱、床などの躯体を作成するのに、最も基本的なツールの使い方を身につけて貰います。	配付資料 演習課題
第3週：図形を描くツール2 ダブルライン、多角形、曲線などの第2回目の講義で使用したツール以外の図形を描くツールの使い方を説明します。特に建築製図における躯体の作図に最も基本となるツールなので、演習問題などを身につけて貰います。	配付資料 演習課題
第4週：消去、スナップ 図形の消去、スナップ、拘束ツールなど作図補助機能の説明を行い、平面図を作成することにより確認をしてもらいます。	配付資料 演習課題
第5週：演習問題 これまでに学んでもらったツールを使って、住宅設計に合わせたCADによる平面図の描き方の説明を行い、基準線や躯体の描き方の練習とした演習問題を行い、提出してもらいます。	配付資料 演習課題
第6週：図形の属性 色、線種、線の太さなどを設定する属性パレットの使い方、ハッチングの作成方法などを説明します。断面図を作成することにより、確認をもらいます。	配付資料 演習課題
第7週：レイヤとクラス デザインレイヤとクラスの違いと特徴などと、シートレイヤーとビューポートの説明をします。	配付資料 演習課題
第8週：図形の移動、複製	

図形を移動、複製する様々な方法と特徴を説明し、それぞれの特徴と使い分け学んでもらいます。特に家具や建具は同じものを使いやすく、平面図は他の階を作成する時に複製して変更することなど多くの事に使用するので、演習問題を行い確実に習得してもらいます。		配付資料 演習課題
第9週：図形の編集ツール 回転、オフセット、フィレット、パス複製などの図形の調整や複製方法などの編集ツールを説明し、階段を作成することによって確認してもらいます。		配付資料 演習課題
第10週：演習問題 これまでに学んでもらったツールを使って、建築製図に合わせたCADによる立面図、断面図の作成方法を説明し、演習問題を行います。		配付資料 演習課題
第11週：線分の編集 線分の結合、延長、合成などの2本以上の線分、線分と図形といったような組み合わせにおける線分の編集を行うツールや、コマンドの説明を行い、断面詳細図を作成して、提出してもらいます。		配付資料 演習課題
第12週：図形の加工 図形の貼り合わせ、切り欠き、抜き取りなどの図形同士の加工を行うコマンドの説明を行い、演習を行い確認してもらいます。		配付資料 演習課題
第13週：図形の前後関係、整列、グループ化 複数の図形の前後関係と整列、グループの作成とグループの編集を行うコマンドの説明を行い、演習を行い、確認をしてもらいます。		配付資料 演習課題
第14週：文字、寸法 文字ツール、寸法ツールの説明を行い、仕上表示を作成してもらい提出してもらいます。		配付資料 演習課題
第15週：総合演習 2Dツール、コマンドの総演習として、総合演習を行います。平面図、立面図、矩計図などを作成する問題でVectorWorksの2D作成と製図の習熟度を確認します。		配付資料 演習課題
第16週：期末試験		
授業の運営方法	(1)授業の形式	「演習等形式」
	(2)複数担当の場合の方式	「共同担当方式」
	(3)アクティブ・ラーニング	「アクティブ・ラーニング科目」
備考		

○単位を修得するために達成すべき到達目標	
【関心・意欲・態度】	CADとそれに関連したソフトとの連動性と必要性について興味を持ってもらう。
【知識・理解】	CADの使用手法と、機能について理解する。 製図の基礎知識を、理解する。
【技能・表現・コミュニケーション】	CADと製図の連動性を理解し、応用できる。
【思考・判断・創造】	

○成績評価基準(合計100点)			合計欄	100点
到達目標の各観点と成績評価方法の関係および配点	期末試験・中間確認等(テスト)	レポート・作品等(提出物)	発表・その他(無形成果)	
【関心・意欲・態度】 ※「学修に取り組む姿勢・意欲」を含む。			30点	
【知識・理解】 ※「専門能力(知識の獲得)」を含む。		20点		
【技能・表現・コミュニケーション】 ※「専門能力(知識の活用)」「チームで働く力」「前に踏み出す力」を含む。			30点	
【思考・判断・創造】 ※「考え抜く力」を含む。		20点		
(「人間力」について) ※以上の観点到、「こころの力」(自己の能力を最大限に発揮するとともに、「自分自身」「他者」「自然」「文化」等との望ましい関係を築き、人格の向上を目指す能力)と「職業能力」(職業観、読解力、論理的思考、表現能力など、産業界の一員となり地域・社会に貢献するために必要な能力)を加えた能力が「人間力」です。				

○配点の明確でない成績評価方法における評価の実施方法と達成水準の目安	
成績評価方法	評価の実施方法と達成水準の目安
レポート・作品等(提出物)	演習課題の提出にて評価します。課題の完成度、速度、各自の応用力を重視して評価します。
発表・その他(無形成果)	欠席をすると、次の作業を行うことが出来なくなる事もあるため、出席を重視します。病むおえず欠席する事となった場合には、次回までに補講を申し出ること。