

平成26年度授業シラバスの詳細内容

科目名(英)	CAD3 (CAD3)	授業コード	C182451
担当教員名	菅 雅幸、近藤 正一	科目ナンバリングコード	L30304
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（選択） インテリアデザインコース（選択） 地域・環境創生コース（コース選択必修）	単位数	1
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	配布資料を忘れないようにしてください。欠席をしないで下さい。		
教科書	指定なし		
参考文献及び指定図書			
関連科目	CAD1、2、、製図1、CAD製図		

授業の目的	建築CAD検定試験に対応した内容を中心にVector Worksを使い、CADによる図面の引き方や立体表現の描き方を講義して行きます。また、製図の講義と同じく基本的な図面の描き方と合わせて、それぞれの図面を描いてもらい、CADによる図面の描き方だけでなく、手書きによる図面との相違点を知ってもらい、CAD技術の向上だけではなく手書きによる製図作成技術の向上を図ってもらい、CAD技術の資格の取得に興味を持ち、資格の取得を目指してもらうのが目標となります。
授業の概要	前半は、VectorWorksを使い、一つの建築物の平面図、立面図、断面図の書いてもらいCADによる製図の基本を身につけてもらいます。後半は、前半に書いた図面の建築を立体で作成してもらい、一つの建築物を作成しながら、立体の見え方、表し方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：基本操作 Vector Worksにおける基本操作となるツールを一通り覚えてもらいます。製図の講義と同じように、図面を描くことの出来る基本的なツールを使って基本的な線の引き方、形の描き方を身につけてもらうと同時に、手書き製図との相違点なども説明していきます。	配付資料 演習課題
第2週：基準線 平面図を描き、CADの製図方法を身に付けて貰います。基本的な手順は手書きとほぼ同様なので、まず、基準線を描いていきます。基準線の描き方で、基本的な線の描き方の他に、長さなどの編集や加工、線の複製や貼り付けなどを学んでいってもらいます。	配付資料 演習課題
第3週：躯体 基準線と中心に壁面や柱を描いていきます。角や繋ぎ合わせる編集の方法や、トリミング加工などの切り離しの方法を学んでもらい、基本的な線の編集・加工の方法を学んでもらいます。	配付資料 演習課題
第4週：建具 壁面や柱などを作成したので、それに建具を入れていきます。パーツごとに作成を行い、パーツごとの複製を作成。それぞれの必要に応じた大きさの変更や形の変更など加工方法を学んでもらいます。	配付資料 演習課題
第5週：設備 ハッチングを使い、デッキの模様などを表現します。今回までに覚えてきたツールを使い、カウンターや簡単なインテリア、設備、造作線などを描いていきます。	配付資料 演習課題
第6週：仕上げ	

あらかじめ用意されているインテリアや設備のシンボルを配置する方法を学んでもらいます。すべてのインテリアを配置したら、部屋名、図面名、寸法、縮尺などを記入して平面図の完成をしてもらいます。			配付資料 演習課題
第7週：3D作成の基本操作 立体表現においての基本操作となるツールを一通り覚えてもらいます。平面図の描き方と同じように、基本的なモデリングの方法を身につけてもらい、平面図の時との相違点なども説明していきます。			配付資料 演習課題
第8週：基礎と壁 以前に作成していた平面図を使用し、それを基にして3Dのモデリングを作成します。モデリングを始める前にレイヤやクラスの設定を行い、モデリング作成の準備の説明もします。モデリングの作成をしながら、壁ツールなどの基本的なモデリングを行なうツールを学んでいってもらいます。			配付資料 演習課題
第9週：屋根 屋根ツールの使い方を説明し、屋根を作成します。これを覚えてもらうことで、屋根を作成するだけでなく、角度の付いた床や、壁を作成するときにも応用できます。また、回転体の作成で丸屋根のようなものの作成方法も説明します。			配付資料 演習課題
第10週：外形の完成 屋根と壁の間にある隙間の修正や、まだ作成していない屋根の作成・編集を説明し外形を完成させてもらいます。完成したがモデリングを、立体表示する際の固定した視点の作成を説明し、造ってもらいます。			配付資料 演習課題
第11週：建具 ドアのシンボルを作成し、それを登録する方法と配置する方法を説明し、作成してもらいます。また、リソースパレットの使い方を説明し、シンボルを作成した以外のドアや、窓の配置をしてもらいます。			配付資料 演習課題
第12週：完成 残っているデッキの部分や、アプローチのフレームなどを作成し3Dのモデリングを完成させてもらいます。			配付資料 演習課題
第13週：テクスチャー 質感を表現することが難しいため、表面に画像データを貼り付けて壁や屋根などの質感を表現する方法を説明します。			配付資料 演習課題
第14週：シンボル ライブラリにあるシンボルツールについて説明します。			配付資料 演習課題
第15週：実用例の解説 講義中に作成したデータを提出してもらいます。また、VecterWorksを使った実用例を見てもらい、解説します。			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】	VectorWorksに興味を持ち、進んでCADを学ぶ姿勢を身につける。
【知識・理解】	VectorWorksによる製図の書き方を身につける。
【技能・表現・コミュニケーション】	図面から立体の作成方法を身につける。 建築物を立体的にとらえる見方を身につける。
【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)			
※以上の観点に、「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。