

平成29年度 授業シラバスの詳細内容

科目名(英)	CAD1 (CAD1)		授業コード	L030201
担当教員名	菅 雅幸		科目ナンバリングコード	L20302
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	選択	単位数	1	
履修上の注意または履修条件	情報リテラシーを履修していることが望ましい。			
受講心得	実際にソフトを操作しながら進めていくので、授業中は集中して取り組むこと。また、テキストを持参し、課題は確実に提出すること。(各自のフォルダに登録する場合もある)			
教科書	AutoCADマニュアルおよびCAD利用技術者試験2級公式ガイドブック			
参考文献及び指定図書	資格試験対策は、随時紹介します。			
関連科目	測量関係科目・測量実習・建設情報マネジメント・情報処理・CALS/EC			

授業の目的	工学の分野では、設計図の作成において、コンピュータを使用することが多くなっています。本講義では、コンピュータを利用した製図方法であるCAD(Computer Aided Design)の活用方法を理解します。また、CADアプリケーションとして一般に広く使用されている「Auto-CAD」を各自実際に使用し、基本的なコマンド操作を理解しながら作図の演習を行います。CAD1では、CADに慣れ親しむと同時に、CADによる基本的な図形の作図ができるようになることを目標とします。
授業の概要	AutoACDによる作図を目的とし、この授業ではコマンドを使えるようにします。また、在学中にCAD利用技術者試験を受けて、当面は2級合格を目指します。

○授業計画	
学修内容	学修課題(予習・復習)
第1週：ガイダンス CADシステムの概要と機能・CADシステムとは・CADシステムの目的と効果・CADシステムの利用分野・CADシステムの種類・CADシステムの構成形態と運用を中心に説明します	配布資料
第2週：基本的なコマンド練習(1) 作図コマンド及び編集コマンド 練習1(例題)を行います。	配布資料
第3週：基本的なコマンド練習(2) 作図コマンド及び編集/寸法コマンド 練習2(例題)を行います。	配布資料
第4週：基本的なコマンド練習(3) 作図コマンド及び編集/寸法コマンド 練習2(例題)を行います。	配布資料
第5週：基本的なコマンド練習(4) 作図コマンド及び編集コマンド ド練習3(例題)を行います。	配布資料
第6週：基本的なコマンド練習(5)	配布資料

作図コマンド及び編集 作図コマンド練習5(例題)を行います。		
第7週：基本的なコマンド練習(6) 作図コマンド及び編集 作図コマンド練習6(例題)を行います。 作図課題2(課題)を行います。		配布資料
第8週：基本的なコマンド練習(7) 作図コマンド及び編集 作図コマンド練習7(例題)を行います。		配布資料
第9週：基本的なコマンド練習(8) 作図コマンド及び編集 作図コマンド練習8(例題)を行います。		配布資料
第10週：基本的なコマンド練習(9) 作図コマンド及び編集 作図コマンド練習8(例題)を行います。 作図コマンド練習9(例題)を行います。		配布資料
第11週：基本的なコマンド練習(10) 作図コマンド及び編集 作図コマンド練習9(例題)を行います。		配布資料
第12週：基本的なコマンド練習(11) 作図コマンド及び編集 作図コマンド練習10(例題)を行います。		配布資料
第13週：基本的なコマンド練習(12) 作図コマンド及び編集 作図コマンド練習11(例題)を行います。 作図課題3(課題)を行います。		配布資料
第14週：基本的なコマンド練習(13) 作図課題3(課題)を行います。		配布資料
第15週：期末試験準備 CAD利用技術者基礎試験の過去問について演習問題。		配布資料
第16週：期末試験 CAD利用技術者基礎試験の過去問から、前期中の範囲についての問題で実施します。		配布資料 試験問題・解答例
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	
	(3)アクティブ・ラーニング	
地域志向科目		
備考	正規の授業時間以外に、復習する時間を作りますので積極適期に自学して下さい。	

○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】	①CADシステムの概要を理解する。
【知識・理解】	②AutoCADのコマンド基本的が使える。(各種コマンドを使って作図ができる。)
【技能・表現・コミュニケーション】	③AutoCADによって二次元の図面が書けるようになる。(練習課題の二次元図面が作成できる。)
【思考・判断・創造】	④CAD利用技術者に必要なAutoCADコマンド基礎知識が身についている。

○成績評価基準(合計100点)			合計欄	40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。		20点		
【知識・理解】 ※「専門能力(知識の獲得)」を含む。	60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。		10点		
【思考・判断・創造】 ※「考え抜く力」を含む。		10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)	コマンドの練習が進むにつれて、描画課題を出します。寸法を正確に記入して正しい図面を提出して下さい。
発表・その他 (無形成果)	CADの演習は、修得できた内容を他の学生にアドバイスしながら進めていきます。積極的に教える姿勢の者には加点することがあります。