

日本工学院専門学校	開講年度	2020年度	科目名	検定対策講座 1	
科目基礎情報					
開設学科	機械設計科	コース名		開設期	前期
対象年次	1年次	科目区分	必修	時間数	30時間
単位数	2単位			授業形態	講義
教科書/教材	2020年度版CAD利用技術者2次元2級・基礎公式ガイドブック　コンピュータ教育振興協会著　日経BP社2019				
担当教員情報					
担当教員	板倉利行		実務経験の有無・職種	無	
学習目的					
この科目を受講する学生は、機械設計技術者として求められ技術に関して、論理的に理解するため基礎知識を身に付けることを目的とする。コンピュータシステムおよびCADシステムを使いこなすための知識やCADの基礎となる製図の基礎、CADシステムの機能を理解するための知識など、知識レベルを中心とした能力を身に付けることを目的とする。					
到達目標					
この科目では、学生が、2次元CAD利用技術者試験に合格することを目標に、CADオペレータ業務からCADシステムの運用・管理までをサポートするために必要な知識を身に付けることを目標にしている。					
教育方法等					
授業概要	CAD利用技術者試験ではCADコマンドの種類、用途や機能などの用語が問われるので、まず基本項目を習得することが求められる。そのうえで、座標と図形の関係、CAD特有の機能や用途を理解していく。またコンピュータ知識としてネットワークシステム、情報セキュリティの知識等、既出問題を中心に理解を深めていく。				
注意点	CADに関する用語からコンピュータ、ネットワークと広範囲の多くの用語を、しっかりと整理することが重要。配布資料を整理して過去問を繰り返し復習する事で試験対策につなげる。ただし、授業時数の4分の3以上出席しない者は定期試験を受験することができない。				
評価方法	種別	割合	備　考		
	試験・課題	80%	試験と課題を総合的に評価する		
	小テスト	10%	授業内容の理解度を確認するために実施する		
	平常点	10%	積極的な授業参加度、授業態度によって評価する		
授業計画（1回～15回）					
回	授業内容		各回の到達目標		
1回	2次元CAD利用技術者試験とは		2次元CAD利用技術者試験において、必要とされる基本的な知識と技術を理解する		
2回	CADシステムの概要と機能		CADシステムの目的と効果・種類と特徴を理解する		
3回	CADシステムの基本機能		CADシステムの基本概念・作図機能・編集機能などについて理解する		
4回	CADの作図データ		CADデータの表現方法やデータ変換について理解する		
5回	CADシステムとハードウェア1		コンピュータの基本構成や機能について理解する		
6回	CADシステムとハードウェア2		CPU、主記憶装置、チップセットなどについて理解する		
7回	CADシステムとハードウェア3		記憶装置、入出力装置について理解する		
8回	CADシステムとソフトウェア		OSやCAD基本ソフトについて理解する		
9回	ネットワークの知識1		ネットワークの基礎知識や通信プロトコルについて理解する		
10回	ネットワークの知識2		インターネットやネットワークについて理解する		
11回	情報セキュリティと知的財産		個人情報や知的財産権の保護について理解する		
12回	CADシステムの運用・管理と課題1		CADシステム導入による作業環境について理解する		
13回	CADシステムの運用・管理と課題2		業務におけるCADシステムの運用について理解する		
14回	3次元CADの基礎知識1		3次元CADのメリットや基本概念につい理解する		
15回	3次元CADの基礎知識2		3次元CADのモデリング機能や表示技術について理解する		