

2021年度 日本工学院専門学校											
機械設計科											
検定対策講座 1											
対象	1 年次	開講期	前期	区分	必修	種別	講義	時間数	30	単位	2
担当教員	板倉 利行			実務 経験		職種	機械設計科専任教員				
授業概要											
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。											
授業方法											
「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。											
成績評価方法											
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											
履修上の注意											
「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。											
教科書教材											
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											
回数	授業計画										
第1回	(前年度準拠、参考程度に) 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。										
第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。										
第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。										
第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。										
第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。										
第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。										

2021年度 日本工学院専門学校	
機械設計科	
検定対策講座 1	
第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。
第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。
第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。
第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。
第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。
第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。
第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。
第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て理解する。
第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。