

2022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				
担当教員紹介											
<p>本校にて、30年以上教育に携わり電気・電子やマイコン制御・工学系基礎科目を担当。 主な保有資格は第1級陸上無線技術士、高等学校教諭一種免許（工業）、第二種電気工事士</p>											
授業概要											
<p>「2次元CAD利用技術者試験」に合格することを目指し、CADシステムを理解する上での基礎知識ならびに製図および図形に関する基礎知識の要点を学習する。</p>											
到達目標											
<p>「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、「2次元CAD利用技術者試験2級」に合格することを目標とする。</p>											
授業方法											
<p>「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。</p>											
成績評価方法											
<p>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。</p>											
履修上の注意											
<p>「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。 授業時限数の「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。</p>											
教科書教材											
CAD利用技術者試験 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	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。										

2022年度 日本工学院専門学校	
機械設計科	
検定対策講座 1	
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。
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。