

2021年度 日本工学院専門学校											
機械設計科											
CAD設計実習2											
対象	1年次	開講期	後期	区分	必修	種別	実習	時間数	90	単位	3
担当教員	田中 裕子			実務 経験	有	職種	機械設計および機械設計者向けCAD教育				
授業概要											
この科目を受講する学生は、特に「自動車関連の設計」で使用されている「ハイエンド3次元CAD特有の曲面作成のオペレーション技術」を会得し、多くの課題と自分のアイデアをモデリングし、プレゼンテーションするテクニックを習得する。また、機械設計およびものづくりに大切な「2次元図面作成技術（ドラフティング）」も学ぶ。											
到達目標											
機械設計の基本である「図面作成の操作」と、「ハイエンド3次元CAD特有の技術力を要する曲面作成の知識と技術」の習得と、ものづくりを行う際に必要不可欠な「2次元図面を3次元CADデータから変換するドラフティング技術」の習得と、ビジネスで必要となる自分で作成したデータを基にプレゼンテーションを行う能力の向上を目標とする。											
授業方法											
この授業では、発想力を養うため「個人で課題に取り組むこと」と、「チームワークでの作業能力」、「コミュニケーション能力の育成」をするために、「グループワーク」を並行して行う。また、「教員主体型の指導」だけでなく、「学生間でのディスカッション」など「学生主体型の授業」を取り入れ、自分で考え、発言できる人材育成を目指す。											
成績評価方法											
試験	50%	：試験と課題を総合的に評価する。									
課題	10%	：授業内容の理解度を確認するために実施する。									
レポート	10%	：授業内容の理解度を確認するために実施する。									
実技	10%	：授業時間内に行われる発表方法、内容について評価する。									
平常点	20%	：積極的な授業参加度、授業態度によって評価する。									
履修上の注意											
この授業では、「インプット型とアウトプット型」を採用し、授業に参加する全員がコミュニケーションを取り、「意見を交換し合うスタイル」で実施します。「社会の一員」となる準備として、やむを得ない事由のない限り、「遅刻や欠席」は認めず、「受講態度や不要な私語および不急なスマートフォンの使用」などには厳しく対応する。定期試験の受験資格は、授業時数の「4分の3以上出席した学生のみ」とする。											
教科書教材											
必要に応じてレジュメ・資料を配布する。 参考書 CAD利用技術者試験 3次元公式ガイドブック 日経BP社											
回数	授業計画										
第1回	(前年度準拠、参考程度に) 前期復習 …パーツ作成から組み立て機能の習得										
第2回	イマジネーション&シェイプ …デザイン曲面作成方法の習得										
第3回	イマジネーション&シェイプ …デザイン曲面作成方法の習得										
第4回	イマジネーション&シェイプ …デザイン曲面作成方法の習得										
第5回	イマジネーション&シェイプ …デザイン曲面作成方法の習得										
第6回	ドラフティング …3次元からの図面の作成方法										

2021年度 日本工学院専門学校	
機械設計科	
CAD設計実習2	
第7回	ドラフティング …3次元からの図面の作成方法
第8回	ドラフティング …3次元からの図面の作成方法
第9回	ソリッド応用 …ソリッドの応用操作の習得
第10回	ソリッド応用 …ソリッドの応用操作の習得
第11回	サーフェス応用 …サーフェスの応用操作の習得
第12回	サーフェス応用 …サーフェスの応用操作の習得
第13回	サーフェス応用 …クラスAサーフェスの作成に必要な曲面作成方法
第14回	サーフェス応用 …クラスAサーフェスの作成に必要な曲面作成方法
第15回	総合課題 …後期のまとめ