

2023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				
担当教員紹介											
<p>自動車メーカー等で機械設計者向けの3次元CADの教育に10年間従事。その後、業界での活動の幅を広げ、3次元CADの技術営業、及び教育の業務を行う。現在は今までの経験を活かし、専門学校や職業訓練校の学生向け教育、及び企業の新人教育の業務に従事している。</p>											
授業概要											
<p>多くの課題と自分のアイデアをモデリングし、3次元CADの応用力を習得する。 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を学ぶ。</p>											
到達目標											
<p>機械設計の基本である図面作成の操作と、3次元CAD特有の技術力を要する知識と技術を身に付け、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を目標とする。</p>											
授業方法											
<p>この授業では、3次元CADの操作の課題への取り組みの他に、学生自身が考えた形状の作成を行う。 定期試験として、3次元CADの実技試験を行う。</p>											
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											
<p>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する。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。授業時間数の「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											
<p>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B P社)</p>											
回数	授業計画										
第1回	前期復習 …パーツ作成からアセンブリ機能の習得										
第2回	ソリッド応用1 …ソリッドの応用操作の習得										
第3回	ソリッド応用2 …ソリッドの応用操作の習得										
第4回	ソリッド応用3 …ソリッドの応用操作の習得										
第5回	ソリッド応用4 …ソリッドの応用操作の習得										

2023年度 日本工学院専門学校	
機械設計科	
CAD設計実習 2	
第6回	サーフェス応用 1 …サーフェスの応用操作の習得
第7回	サーフェス応用 2 …サーフェスの応用操作の習得
第8回	アセンブリ応用 3 …組み立て機能の応用操作の習得
第9回	アセンブリ応用 4 …組み立て機能の応用操作の習得
第10回	ドラフティング 1 …3次元データから2次元図面を作成する方法の習得
第11回	ドラフティング 2 …3次元データから2次元図面を作成する方法の習得
第12回	C A E …応力解析の基本操作の習得
第13回	総合課題 1 …前期後期のまとめ
第14回	総合課題 2 …前期後期のまとめ
第15回	総合課題 3 …前期後期のまとめ