

2024年度 日本工学院八王子専門学校											
機械設計科											
デザイン・CAD実習1											
対象	2年次	開講期	前期	区分	選3	種別	実習	時間数	120	単位	4
担当教員	奥住 智也			実務 経験	有	職種	電機メーカーにて、機械設計者・管理職として従事				
授業概要											
工業デザインの手法からCADシステムを活用し、実践的なモデリング演習によりデザイン力・モデリング力を養成する。											
到達目標											
機械系3次元CADシステムの基本操作について理解し、様々な立体図形のモデリングができるようにする。またモデリングを通して立体図形の認識力を身につける。授業の中で学ぶCADシステム操作方法やモデリング手法を、機械エンジニアとして実践活用できるようにするとともに3次元CAD利用技術者試験1級試験合格をめざす。											
授業方法											
3次元CADを仕事として扱う為に、より実践的なモデリング手法を理解し、更に商品開発の上流工程であるデザインについても知見を広げ、設計職能だけではなく、デザイン・企画・開発職能における知識・技術を習得することを目的とする。											
成績評価方法											
試験・課題 50% 試験と課題を総合的に評価する平常点 50% 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											
CADシステムを使用し理解を深めて行くため、目標を達成出来ない場合や作業が間に合わない場合などは放課後等の時間を使用して行う必要がある。また、授業中の私語や受講態度などには厳しく対応する。理由のない遅刻や欠席は認めない。授業に出席するだけでなく、積極的に取り組み、協力しながら目標を達成することに心掛ける。ただし、授業時数の4分の3以上出席（オンライン授業含む）しない者は評価することができない。											
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・参考資料等は、授業中に指示する。											
回数	授業計画										
第1回	工業デザイン① 工業デザインの概論										
第2回	工業デザイン② テクニカルイラストレーション										
第3回	工業デザイン③ テクニカルイラストレーション演習										

第4回	応用操作① ソリッドモデリングの応用操作を理解する
第5回	応用操作② ソリッドモデリングの応用操作を理解する
第6回	応用操作③ ソリッドモデリングの応用操作を理解する
第7回	応用操作④ サーフェスマデリングの応用操作を理解する
第8回	応用操作⑤ サーフェスマデリングの応用操作を理解する
第9回	応用操作⑥ サーフェスマデリングの応用操作を理解する
第10回	応用操作⑦ 図面作成機能の操作を理解する
第11回	応用操作⑧ 図面作成機能の操作を理解する
第12回	応用操作⑨ 図面作成機能の操作を理解する
第13回	総合演習① 実際の製品を論理的な設計数値に基づき設計しモデリングを行う
第14回	総合演習② 実際の製品を論理的な設計数値に基づき設計しモデリングを行う
第15回	総合演習③ 実際の製品を論理的な設計数値に基づき設計しモデリングを行う