

2021年度 日本工学院八王子専門学校											
ロボット科											
3D-CAD実習2											
対象	2年次	開講期	前期	区分	必	種別	実習	時間数	60	単位	2
担当教員	寺澤			実務 経験	有	職種	電子回路設計エンジニア				
授業概要											
3D-CADを使ってロボットや機械を設計する手法について、さらに詳しく実習形式で学びます。											
到達目標											
<ul style="list-style-type: none"> <li>・3次元CADの基本操作、モデリングの考え方を習得する。</li> <li>・機械系3次元CADの基本操作をマスターする。</li> <li>・それぞれのCADの操作を覚えるよりも、CADで形状を作るときの「アプローチ」や「考え方」を身につけること。</li> </ul>											
授業方法											
3次元CADの基本操作や機械部品などの立体形状を作成する方法、部品同士を組み立てるアセンブリの方法を復習する。2次元図面の作成方法を習得する。その他の機能として、シートメタルなどの機能を体験する。											
成績評価方法											
試験・課題（70%）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 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 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											
履修上の注意											
実習中に出された課題は、期限までに必ず提出すること。学生の理解度に合わせて、学習の速度および順番、成績評価方法を変更する場合がある。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。											
教科書教材											
図解Inventor実習第2版森北出版 資料プリントを配布する。											
回数	授業計画										
第1回	1年次の復習：モデリングアセンブリの基本操作を思い出す										
第2回	2次元図面作成概要図面ビュー：2次元図面作成の概要を理解する。様々なビューの作成ができる										
第3回	投影図断面図詳細図：投影図 断面図 詳細図といった様々なビューの作成方法を理解する										

## 3D-CAD実習2

第4回	図面注釈：寸法中心線中心マーク 注記 などの作成方法を身につける
第5回	図面作成演習：演習問題を解くことで、これまでの学習内容を理解する
第6回	シミュレーション：アセンブリデータをつかって動きのシミュレーションの方法を確認し理解する
第7回	シートメタル：薄板の切断・曲げなどを再現するシートメタルツールを使って、簡単な形状を作成できる
第8回	総合演習1：モデリングアセンブリ製図 の課題に取り組み、応用力を身につける
第9回	総合演習2：モデリングアセンブリ製図 の課題に取り組み、応用力を身につける
第10回	総合演習3：モデリングアセンブリ製図 の課題に取り組み、応用力を身につける
第11回	総合演習4：モデリングアセンブリ製図 の課題に取り組み、応用力を身につける
第12回	総合演習5：モデリングアセンブリ製図 の課題に取り組み、応用力を身につける
第13回	総合演習6：モデリングアセンブリ製図 の課題に取り組み、応用力を身につける
第14回	総合演習7：モデリングアセンブリ製図 の課題に取り組み、応用力を身につける
第15回	総合演習8：モデリングアセンブリ製図 の課題に取り組み、応用力を身につける