

日本工学院八王子専門学校	開講年度	2019年度（平成31年度）	科目名	3D-CAD実習2	
科目基礎情報					
開設学科	ロボット科	コース名		開設期	前期
対象年次	2年次	科目区分	必修	時間数	60時間
単位数	2単位	授業形態	実習		
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。				
担当教員情報					
担当教員	寺澤	実務経験の有無・職種	有・電子回路設計		
学習目的					
1年次科目「3D-CAD実習1」に引き続き、3D-CADの実習を行う。設計の考え方を知り、設計意図をCADの形状に入れていくこと。3D-CADで作る形状データには、従来の2D-CADでは限界があった「設計の意図」を十分に入れることができるということを理解してほしい。そのために3D-CADの基本操作を確実に習得するのがこの実習の目的である。					
到達目標					
<ul style="list-style-type: none"> ・3次元CADの基本操作、モデリングの考え方を修得する。 ・機械系3次元CADの基本操作をマスターする。 ・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。 					
教育方法等					
授業概要	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。				
注意点	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。				
評価方法	種別	割合	備考		
	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		
	成果発表 (口頭・実技)		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	10%	積極的な授業参加度、授業態度によって評価する			
授業計画（1回～15回）					
回	授業内容	各回の到達目標			
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			
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			
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			
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			
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			
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			
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			
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			
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			
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			
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			
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			
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			
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			
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			