

秋田工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)	授業科目	コンピュータ製図
科目基礎情報					
科目番号	0007	科目区分	専門 / 必修		
授業形態	演習	単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	創造システム工学科 (機械系)	対象学年	3		
開設期	前期	週時間数	2		
教科書/教材	SolidWorksによる3次元CAD, 門脇 重道 他, 実教出版				
担当教員	木澤 悟				
到達目標					
1. 3次元モデルを製作することができる 2. アセンブリモデルを製作することができる 3. 2次元製図を製作することができる					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	モータ, ナット, ボルトの3次元モデルを製作できる	モータ, ナットの3次元モデルを製作できる	3次元モデルを製作できない		
評価項目2	フランジ型たわみ軸継ぎ手, アーム機構のアセンブリモデルを製作できる	フランジ型たわみ軸継ぎ手のアセンブリモデルを製作できる	アセンブリモデルを製作できない		
評価項目3	応用的な2次元製図と図面の作成ができる	基本的な2次元製図と図面の作成ができる	2次元製図と図面の作成ができない		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	[授業の概要] SolidWorksを使った3次元モデリングを中心とした描画能力とアセンブリ方法を身につけ, 2次元製図の描画能力と3次元モデルから2次元製図への展開方法を習得する				
授業の進め方・方法	演習形式で行い, 作図した課題を期限内に提出させる。試験結果が合格点に達しない場合, 再試験を行うことがある。				
注意点	合格点は50点である。前期末試験80%, 期限内に提出すべき課題図面20%の比率で評価する。 学年総合成績 = 到達度試験 (前期末) 80点 + 課題図面 20点 (講義を受ける前) 機械製図Ⅰ, 機械製図Ⅱを確実に理解すること (講義を受けた後CADシステムを使いこなすまでには時間が掛かるので, 学生個々が積極的に取り組む必要がある。				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	授業ガイダンス 1 SolidWorksとは (1)モデル作成の流れ	授業の進め方と評価の仕方について説明する。イメージをしながら作業を進めることができる	
		2週	2 スケッチの基本操作 (1)スケッチの練習 (2)演習問題	スケッチの基本を身につけることができる	
		3週	3 3次元モデルの作成 (1)製作例1:モータ	3次元化の基本的な流れやコマンドの使い方ができる	
		4週	(2)製作例2:ナット (3)製作例3:ボルト	3次元化の基本的な流れやコマンドの使い方ができる	
		5週	(4)教科書演習問題	3次元化の基本的な流れやコマンドの使い方ができる	
		6週	4 アセンブリモデルの作成 (1)フランジ型たわみ軸継ぎ手	製図した各部品をアセンブルする	
		7週	(1)フランジ型たわみ軸継ぎ	製図した各部品をアセンブルする	
		8週	(1)フランジ型たわみ軸継ぎ	製図した各部品をアセンブルする	
	2ndQ	9週	(2)教科書演習問題:アーム機構	製図した各部品をアセンブルする	
		10週	7 2次元製図と図面の作成 (1)ブロック1	製図した各部品をアセンブルする	
		11週	(2)ブロック2	製図した各部品をアセンブルする	
		12週	(3)教科書演習問題	3次元で製図した図面を2次元製図に描くことができる	
		13週	2次元製図と図面の作成 (提出課題:支持台)	3次元で製図した図面を2次元製図に描くことができる	
		14週	2次元製図と図面の作成 (提出課題:支持台)	3次元で製図した図面を2次元製図に描くことができる	
		15週	到達度試験	上記項目について学習した内容の理解度を確認する	
		16週	試験の解説と解答と授業アンケート	到達度試験の解説と解答、授業アンケート、本授業のまとめ	
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標					
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
評価割合					
	試験	演習課題			合計
総合評価割合	80	20	0	0	100
基礎的能力	40	10	0	0	50
専門的能力	40	10	0	0	50
分野横断的能力	0	0	0	0	0