

佐世保工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	製図
科目基礎情報						
科目番号	0023		科目区分	専門 / 必修		
授業形態	講義		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	電子制御工学科		対象学年	1		
開設期	後期		週時間数	後期:1		
教科書/教材	電子製図					
担当教員	前田 貴信					
到達目標						
1. 第三角法で立体の投影図が描け、さらに投影図から立体図が描ける。 2. 製図に関する規格、規約などを正しく理解できる。 3. 製作図の線を正しく使用し、寸法等も正確に記入して、作図ができる。 4. 3D CADの特性・特長を理解し、製作図が作成できる。						
ルーブリック						
	(優)		(良)		(不可)	
第三角法で立体の投影図が描け、さらに投影図から立体図が描ける	十分にできる		ある態度できる		できない	
製図に関する規格、規約などを正しく理解できる	十分にできる		ある態度できる		できない	
製作図の線を正しく使用し、寸法等も正確に記入して、作図ができる	十分にできる		ある態度できる		できない	
3D CADの特性・特長を理解し、製作図が作成できる	十分にできる		ある態度できる		できない	
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	製図に関する規格と基礎的な知識および CAD の使用方法を習得する。立体物などを正しく製図し、かつ、読図することのできる能力を養う。					
授業の進め方・方法	予備知識：図学、幾何学の基礎 講義室：ICT演習室 授業形式：講義と演習 学生が用意するもの：製図道具一式、電卓					
注意点	評価方法：演習（演習ノート、製図）への取り組み姿勢および演習課題の成果物で評価し、60点以上を合格とする。なお、演習課題は全て提出を必須とする。 自己学習の指針：教科書をよく読み、製図のための基礎知識を十分に蓄積、理解する。また、CAD の使用方法を積極的に習得し、自在に扱えるようにする。おおよそ授業時間と同時間の予習・復習を実施する。 オフィスアワー：月曜、水曜16:00～17:00					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	概要説明、製図の規格、用語		製図の重要性と作図のための規格・用語を理解できる	
		2週	製図の基礎、線、記号（1）		製図のための各種の線とその用途を理解できる	
		3週	製図の基礎、線、記号（2）		製図のための各種の線・記号とその用途を理解できる	
		4週	3D CAD の使用法、練習（1）		3D CAD を用いた基本的な作図（スケッチから押し出しまで）ができる	
		5週	3D CAD の使用法、練習（2）		3D CAD を用いた基本的な作図（各種チュートリアルを利用）ができる	
		6週	3D CAD の使用法、練習（3）		複数の部品を組み合わせて1つの部品を作ることができる（アセンブリ）	
		7週	製図：機械部品（1）		手書きで機械部品の作図ができる	
		8週	製図：機械部品（2）		機械部品の寸法を正しく記述できる	
	4thQ	9週	製図：機械部品（3）		3D CAD を用いて、機械部品の作図ができる	
		10週	製図：機械部品（4）		3D CAD を用いて、機械部品の作図および2Dの図面への変換ができる	
		11週	スケッチ、寸法測定		ノギスなどを使用して、各種の部品・製品の寸法を計測できる	
		12週	製図：機械要素、製品など（1）		作成したスケッチから立体物を作図できる	
		13週	製図：機械要素、製品など（2）		作図に必要な3D CAD の機能を適切に使用できる	
		14週	製図：機械要素、製品など（3）		仕上げ・着色・アセンブリなどの高度な機能を活用できる	
		15週	総合演習		3D CAD を有効に活用できる	
		16週				
評価割合						
	課題・提出物	発表	相互評価	態度	提出物	合計
総合評価割合	90	0	0	10	100	200
基礎的能力	0	0	0	0	0	0
専門的能力	90	0	0	10	100	200
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0