

呉工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	機械設計概論	
科目基礎情報							
科目番号		0026		科目区分	専門 / 選択必修		
授業形態		講義		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科		機械工学科		対象学年	1		
開設期		後期		週時間数	2		
教科書/教材		配布資料					
担当教員		上寺 哲也					
到達目標							
1. 作図法の習得 2. 設計に於ける単位・表面粗さ・公差等の理解 3. 機械要素の基礎的な知識の習得							
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	
作図法の習得		適切に作図法の選択および作図ができる		作図法の選択および作図ができる		作図法の選択および作図ができない	
設計に於ける単位・表面粗さ・公差等の理解		設計に於ける単位・表面粗さ・公差等を適切に理解できる		設計に於ける単位・表面粗さ・公差等を理解できる		設計に於ける単位・表面粗さ・公差等が理解できない	
機械要素の基礎的な知識の習得		機械要素の基礎的な知識を適切に理解できる		機械要素の基礎的な知識を理解できる		機械要素の基礎的な知識を理解できない	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 本科の学習・教育目標 (HC)							
教育方法等							
概要		機械製図に必要な作図法や機械要素の機能および構造を学び、それらの適切な使用方法を習得することにより、将来設計業務を行う上で十分活用できる力を身につける。特に、機械要素、締結機械要素、軸受などの基礎的事項について学習する。本授業は就職に関連する。					
授業の進め方・方法		講義を基本とする。 ※新型コロナウイルスの影響により、オンラインにて授業を実施することがあります。					
注意点		解らないところや疑問点があれば質問に来て、解らないところや疑問点をなくして欲しい。					
授業の属性・履修上の区分							
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	緒論，製図基礎		全体の説明（製図とは？） 用紙サイズ・縮尺・線の太さなどの理解。		
		2週	平面図法		第3角法・主投影図・補助記号などの理解。		
		3週	投影法		演習問題		
		4週	断面法		各種断面法の理解と使用方法についての理解。		
		5週	断面法		各種断面法の理解と使用方法について（応用）		
		6週	補助投影法・特殊表示法		補助投影法・特殊表示法についての理解。		
		7週	特殊表示法・寸法記入		補助投影法・特殊表示法についての理解。		
		8週	中間試験				
	4thQ	9週	答案返却・解答説明				
		10週	特殊な寸法記入		基本的な寸法記入の方法と，特殊な場合と寸法記入の方法の理解。 新旧JIS表記の差の解説など。		
		11週	溶接		溶接方法と記号の理解。		
		12週	公差・はめ合い		公差・はめ合いについて，記号とどのような場面で使用されるかの理解。		
		13週	軸受け基礎		軸受けの種類と用途の理解。		
		14週	歯車基礎		歯車の種類と用途の理解。		
		15週	期末試験				
		16週	答案返却・解答説明				
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
専門的能力	分野別の専門工学	機械系分野	製図	図面の役割と種類を適用できる。		4	
				線の種類と用途を説明できる。		4	
				物体の投影図を正確にかくことができる。		4	
				製作図の書き方を理解し、製作図を作成することができる。		4	
				公差と表面性状の意味を理解し、図示することができる。		4	
評価割合							
		試験	ノート	態度	レポート	合計	
総合評価割合		70	10	10	10	100	
基礎的能力		10	0	0	0	10	
専門的能力		60	10	10	10	90	