

香川高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	C A D I
科目基礎情報						
科目番号	201124			科目区分	専門 / 必修	
授業形態	実習			単位の種別と単位数	履修単位: 3	
開設学科	機械工学科 (2019年度以降入学者)			対象学年	3	
開設期	通年			週時間数	3	
教科書/教材	教科書：吉澤武男編著「新編 JIS 機械製図 (第5 版)」森北出版 ISBN 978-462-766115-8 機械設計研究会編「手巻きウインチの設計」オーム社 ISBN 978-4-274-05003-9, プリント 参考書：長岡技大編著「はじめて学ぶ機械の安全設計」日刊工業新聞社 ISBN 978-4-526-05429-7					
担当教員	徳田 太郎					
到達目標						
機械全体が機械部品をどのように組み合わせて造られているかを理解する。寸法公差，表面粗さなどの重要な図面情報の表し方を習得し，Computer Aided Design and Drafting (CAD) による製図技法も体得する。さらに，これまで学んだ力学，加工学，および，工作などの知識を用いて，実際の機械部品の形状や寸法を決定（設計）し，それに基づいて図面を描く（製図する）能力を身につける。課題製図に対し，計画的かつ主体的に取組み，3次元CADの使い方を習得する。						
ルーブリック						
		理想的な到達レベルの目安(優)		標準的な到達レベルの目安(良)		未到達レベルの目安(不可)
評価項目1		歯車ポンプが機械部品をどのように組み合わせて造られているかを理解し，寸法公差，表面粗さなどの図面情報の表し方をスケッチ製図を通じて習得し，CAD による製図を正しく行うことができる。		歯車ポンプのスケッチ製図とCAD製図とを行うことができる。		歯車ポンプのスケッチ製図とCAD製図とを行うことができない。
評価項目2		3次元CADの使い方を習得し，歯車ポンプの部品図と組立図を3次元CADで正しく作製できる。		歯車ポンプの部品図と組立図を3次元CADで作製できる。		歯車ポンプの部品図と組立図を3次元CADで作製できない。
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	機械全体が機械部品をどのように組み合わせて造られているかを理解し，寸法公差，表面粗さなどの図面情報の表し方を習得し，Computer Aided Design and Drafting (CAD) による製図技法も体得する。さらに，実際の機械部品の形状や寸法を決定（設計）し，それに基づいて図面を描く（製図する）能力を身につける。					
授業の進め方・方法	歯車ポンプをスケッチし，それを基にCADで部品図および 組立図を作成する。					
注意点	・教科書の他に製図道具，プリント，関数電卓を毎回の授業に持参すること。 ・正確に，早く，美しく，効率よく作業を進めること。期限を守っていくことも重視します。					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	歯車ポンプのスケッチ製図		・歯車ポンプを自分で分解して各部品の形状，寸法をスケッチできる。	
		2週	歯車ポンプのスケッチ製図		・歯車ポンプを自分で分解して各部品の形状，寸法をスケッチできる。	
		3週	歯車ポンプのスケッチ製図		・はめあいを考慮すべき場所が説明できる。	
		4週	歯車ポンプのスケッチ製図		・粗さ試験片と実物の比較により，実物の表面粗さを図面上に指示できる。	
		5週	歯車ポンプのスケッチ製図		・標準平歯車をノギスで測定し，モジュールを計算できる。	
		6週	歯車ポンプのスケッチ製図		・スケッチを基にCADで部品図および 組立図を作成できる。	
		7週	歯車ポンプのスケッチ製図		・スケッチを基にCADで部品図および 組立図を作成できる。	
		8週	歯車ポンプのスケッチ製図		・スケッチを基にCADで部品図および 組立図を作成できる。	
	2ndQ	9週	歯車ポンプのスケッチ製図		・スケッチを基にCADで部品図および 組立図を作成できる。	
		10週	歯車ポンプのスケッチ製図		・製作・組立上の不具合の有無をチェックできる。	
		11週	歯車ポンプのスケッチ製図		・CAD図面を適切に修正できる。	
		12週	歯車ポンプのスケッチ製図		・CADシステムの役割と構成を理解して使用できる。	
		13週	歯車ポンプのスケッチ製図		・CADシステムの役割と構成を理解して使用できる。	
		14週	歯車ポンプのスケッチ製図		・CADシステムの役割と構成を理解して使用できる。	
		15週	歯車ポンプのスケッチ製図		・CADシステムの役割と構成を理解して使用できる。	
		16週	補講			
後期	3rdQ	1週	歯車ポンプの三次元製図		・2次元CADを基に3次元CADで 組立図を作成できる。	
		2週	歯車ポンプの三次元製図		・2次元CADを基に3次元CADで 組立図を作成できる。	
		3週	歯車ポンプの三次元製図		・2次元CADを基に3次元CADで 組立図を作成できる。	
		4週	歯車ポンプの三次元製図		・2次元CADを基に3次元CADで 組立図を作成できる。	
		5週	歯車ポンプの三次元製図		・2次元CADを基に3次元CADで 組立図を作成できる。	
		6週	歯車ポンプの三次元製図		・2次元CADを基に3次元CADで 組立図を作成できる。	

		7週	歯車ポンプの三次元製図	・ 2次元CADを基に3次元CADで 組立図を作成できる。 。
		8週	歯車ポンプの三次元製図	・ 2次元CADを基に3次元CADで 組立図を作成できる。 。
	4thQ	9週	歯車ポンプの三次元製図	・ 2次元CADを基に3次元CADで 組立図を作成できる。 。
		10週	歯車ポンプの三次元製図	・ 2次元CADを基に3次元CADで 組立図を作成できる。 。
		11週	歯車ポンプの三次元製図	・ 2次元CADを基に3次元CADで 組立図を作成できる。 。
		12週	歯車ポンプの三次元製図	・ 2次元CADを基に3次元CADで 組立図を作成できる。 。
		13週	歯車ポンプの三次元製図	・ 2次元CADを基に3次元CADで 組立図を作成できる。 。
		14週	歯車ポンプの三次元製図	・ 2次元CADを基に3次元CADで 組立図を作成できる。 。
		15週	歯車ポンプの三次元製図	・ 2次元CADを基に3次元CADで 組立図を作成できる。 。
		16週	補講	

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	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計	
総合評価割合	100	0	0	0	0	0	100	
到達目標 1	40	0	0	0	0	0	40	
達成目標 2	60	0	0	0	0	0	60	