

旭川工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	機械製図Ⅱ	
科目基礎情報							
科目番号		0009		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		機械システム工学科		対象学年	2		
開設期		前期		週時間数	2		
教科書/教材		機械製図（実教出版）/プリント・玉形弁のカットモデル					
担当教員		千葉 良一					
到達目標							
1.製作図の書き方と読み方を理解できる。 2.製作図を正確に、明瞭に、迅速に書くことができる。							
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		製作図の書き方と読み方を理解し、応用できる。		製作図の書き方と読み方を理解できる。		製作図の書き方と読み方を理解できない。	
評価項目2		製作図を正確に、明瞭に、迅速に書くことができる。		製作図を正確に、明瞭に書くことができる。		製作図を正確に、明瞭に書くことができない。	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 機械システム工学科の教育目標① 学習・教育到達度目標 本科の教育目標②							
教育方法等							
概要		玉形弁の部品図と組立図を作図することにより、機械製図の規格および作図技術を習得する。					
授業の進め方・方法		1. 作図の方法と留意点を説明する。 2. 弁箱の形状を理解したのち、弁箱の部品図を作図する。 3. 玉形弁を構成する部品の役割と形状、部品間の接合状態を理解したのち、組立図を作図する。					
注意点		1. 機械製図の知識と技術を確実に身につけること。 2. 正確で見やすい図面を期限内に作成すること。					
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	ガイダンス、部品図の書き方		弁箱の部品図の書き方を理解できる。		
		2週	部品図		弁箱の部品図を作図できる。弁箱の形状を正確に表現し、寸法・寸法公差・仕上げ記号などを記入できる。		
		3週	部品図		弁箱の部品図を作図できる。弁箱の形状を正確に表現し、寸法・寸法公差・仕上げ記号などを記入できる。		
		4週	部品図		弁箱の部品図を作図できる。弁箱の形状を正確に表現し、寸法・寸法公差・仕上げ記号などを記入できる。		
		5週	部品図		弁箱の部品図を作図できる。弁箱の形状を正確に表現し、寸法・寸法公差・仕上げ記号などを記入できる。		
		6週	部品図		弁箱の部品図を作図できる。弁箱の形状を正確に表現し、寸法・寸法公差・仕上げ記号などを記入できる。		
		7週	部品図の検図		弁箱の部品図が正確に書けていることを確認できる。		
		8週	組立図の書き方		玉形弁の組立図の書き方が理解できる。		
	2ndQ	9週	組立図		各部品の部品図から、玉形弁の組立図を作図できる。各部品の役割と形状、部品間の接合状態が理解できる。		
		10週	組立図		各部品の部品図から、玉形弁の組立図を作図できる。各部品の役割と形状、部品間の接合状態が理解できる。		
		11週	組立図		各部品の部品図から、玉形弁の組立図を作図できる。各部品の役割と形状、部品間の接合状態が理解できる。		
		12週	組立図		各部品の部品図から、玉形弁の組立図を作図できる。各部品の役割と形状、部品間の接合状態が理解できる。		
		13週	組立図		各部品の部品図から、玉形弁の組立図を作図できる。各部品の役割と形状、部品間の接合状態が理解できる。		
		14週	組立図		各部品の部品図から、玉形弁の組立図を作図できる。各部品の役割と形状、部品間の接合状態が理解できる。		
		15週	組立図の検図		玉形弁の組立図が正確に書けていることを確認できる。		
		16週					
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。		3	前1
				製図用具を正しく使うことができる。		3	前2,前3,前4,前5,前6,前9,前10,前11,前12,前13,前14

				線の種類と用途を説明できる。	3	前1
				物体の投影図を正確にかくことができる。	3	前2,前3,前4,前5,前6,前9,前10,前11,前12,前13,前14
				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	前1,前7,前8,前15
				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	前6,前7,前14,前15
				部品のスケッチ図を書くことができる。	4	前2,前3,前4,前5,前6
				歯車減速装置、手巻きウインチ、渦巻きポンプ、ねじジャッキなどを題材に、その主要部の設計および製図ができる。	2	前2,前3,前4,前5,前6,前9,前10,前11,前12,前13,前14

評価割合							
	試験	小テスト	レポート	口頭発表	成果品実技	その他	合計
総合評価割合	0	0	0	0	70	30	100
基礎的能力	0	0	0	0	70	0	70
専門的能力	0	0	0	0	0	20	20
分野横断的能力	0	0	0	0	0	10	10