

群馬工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	設計製図
科目基礎情報						
科目番号	2M004		科目区分	専門 / 必修		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 3		
開設学科	機械工学科		対象学年	2		
開設期	通年		週時間数	前期:4 後期:2		
教科書/教材	機械製図：林洋次監修：実教出版					
担当教員	平間 雄輔,五味 伸之					
到達目標						
☐ 図面を書くための約束事 (JIS 機械製図) を理解している。 ☐ 図面を正しく読める。 ☐ いろいろな形状の機械部品を図面に書くことができる。 ☐ 構想図を描きながら構想をねることができる。						
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	図面を書くための約束事 (JIS 機械製図) を深く理解している。		図面を書くための約束事 (JIS 機械製図) を理解している。		図面を書くための約束事 (JIS 機械製図) を理解していない。	
評価項目2	図面を正しく読め、設計意図を理解できる。		図面を正しく読める。		図面を正しく読めない。	
評価項目3	いろいろな形状の機械部品を加工工程を意識して図面に書くことができる。		いろいろな形状の機械部品を図面に書くことができる。		いろいろな形状の機械部品を図面に書くことができない。	
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	片ロスパナ、両ロスパナ、トースカン、プランマブロック等を製図することにより、製図規格を深く理解し、図面に表すことが出来るように実技とともに座学を平行して行う。					
授業の進め方・方法	図面作成を行う実技科目である。 前期は、手書き製図を機械工学科 3F 設計実習室で行う。 後期は、2D-CAD (JW-CAD)を機械工学科 3F 設計実習室で行う。					
注意点	J W - C A D では、毎週忘れずに自分のUSBにデータを保存しておくこと。					
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	
前期	1stQ	1週	両ロスパナ (スケッチ)		実際の品物 (両ロスパナ) をトレースすることができる	
		2週	片ロスパナ①		JIS 機械製図に基づく図面が書ける 曲率の異なる曲線を滑らかにつなぐことができる	
		3週	片ロスパナ②		JIS 機械製図に基づく図面が書ける 曲率の異なる曲線を滑らかにつなぐことができる	
		4週	片ロスパナ③		JIS 機械製図に基づく図面が書ける 曲率の異なる曲線を滑らかにつなぐことができる	
		5週	両ロスパナ①		JIS 機械製図に基づく図面が書ける 曲率の異なる曲線を滑らかにつなぐことができる	
		6週	両ロスパナ②		JIS 機械製図に基づく図面が書ける 曲率の異なる曲線を滑らかにつなぐことができる	
		7週	両ロスパナ③		JIS 機械製図に基づく図面が書ける 曲率の異なる曲線を滑らかにつなぐことができる	
		8週	前期中間試験			
	2ndQ	9週	ねじの作図法		ねじの作図が書ける	
		10週	ねじ製図①		ねじを含む組立図が書ける	
		11週	ねじ製図②		ねじを含む組立図が書ける	
		12週	ねじ製図③		ねじを含む組立図が書ける	
		13週	断面図示		断面図示の種類を説明できる	
		14週	寸法公差の基本		寸法公差について説明できる	
		15週	豆ジャッキ		複雑な形状の品物を図面にできる	
		16週	前期期末試験			
後期	3rdQ	1週	寸法公差・はめあい①		寸法公差・はめあいについて説明できる	
		2週	寸法公差・はめあい②		寸法公差・はめあいについて説明できる	
		3週	寸法公差・はめあい③		寸法公差・はめあいについて説明できる	
		4週	J W C A D の操作練習①		J W C A D を正しく操作できる	
		5週	J W C A D の操作練習②		J W C A D を正しく操作できる	
		6週	J W C A D の操作練習③		J W C A D を正しく操作できる	
		7週	J W C A D の操作練習④		J W C A D を正しく操作できる	
		8週	後期中間試験			
	4thQ	9週	J W C A D による部品図の作画①		J W C A D による部品図を作画できる	
		10週	J W C A D による部品図の作画②		J W C A D による部品図を作画できる	

		11週	J W C A Dによる部品図の作画③	J W C A Dによる部品図を作画できる
		12週	J W C A Dによる構想図の作画①	J W C A Dによる構想図を作画できる
		13週	J W C A Dによる構想図の作画②	J W C A Dによる構想図を作画できる
		14週	J W C A Dによる構想図の作画③	J W C A Dによる構想図を作画できる
		15週	期末試験	
		16週	テスト返却	

評価割合				
	試験	課題	姿勢	合計
総合評価割合	40	40	20	100
基礎的能力	20	20	10	50
専門的能力	20	20	10	50
分野横断的能力	0	0	0	0