

新居浜工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	機械製図 2
科目基礎情報						
科目番号	110202		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: 4		
開設学科	機械工学科		対象学年	2		
開設期	通年		週時間数	4		
教科書/教材	初心者のための機械製図 第4版 藤本元／御牧拓郎 監修（森北出版）機械設計製図便覧 第11版 大西清 著（理工学社）参考書					
担当教員	松田 雄二					
到達目標						
1.機械要素の略図を描くことができる 2.複数の機械要素からなる組立図を仕上げることができる 3.加工図面を仕上げるために必要なJIS規格を理解し、記述できる 4.第三者が見て、製作できる加工図面を描くことができる						
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	機械要素の略図を分かりやすく描くことができる。		機械要素の略図を描くことができる。		機械要素の略図を描くことができない。	
評価項目2	複数の機械要素からなる組立図を計画通りに仕上げるができる。		複数の機械要素からなる組立図を仕上げるができる。		複数の機械要素からなる組立図を仕上げるができない。	
評価項目3	加工図面を仕上げるために必要なJIS規格を理解し、記述できる。		加工図面を仕上げるために必要なJIS規格を理解できる。		加工図面を仕上げるために必要なJIS規格を理解できない。	
評価項目4	第三者が見て、製作できる加工図面を計画通りに描くことができる。		第三者が見て、製作できる加工図面を描くことができる。		第三者が見て、製作できる加工図面を描くことができない。	
学科の到達目標項目との関係						
専門知識 (B)						
教育方法等						
概要	機械要素の規格・略図法を理解し、加工・発注ができるための図面を描く。 また、これら要素は単品で使うことはないので、組立図を仕上げることを目標とする。 さらに、当授業内で描いた図面をもとに、次年度「総合実習」の授業において製作（加工・組み立て）することで、加工図面の持つ意味を理解することにつなげる。					
授業の進め方・方法	基本的に製図機器を用いた手書きの図面を、課題を基に描きながら、機械製図の描き方や機械製図に関する知識を実践的に学習する。					
注意点						
本科目の区分						
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	製図機器の取り扱い方 基本図面1		1	
		2週	基本図面2-1		1,2	
		3週	基本図面2-2		1,2	
		4週	課題演習1-1		1,2	
		5週	課題演習1-2		1,2	
		6週	課題演習1-3		1,2	
		7週	製図に関する知識 まとめ1		1,2,3	
		8週	前期中間試験		3	
	2ndQ	9週	課題演習2-1		1,2,3,4	
		10週	課題演習2-2		1,2,3,4	
		11週	課題演習2-3		1,2,3,4	
		12週	課題演習2-4		1,2,3,4	
		13週	課題演習2-5		1,2,3,4	
		14週	製図に関する知識 まとめ2		1,2,3	
		15週	前期期末試験		3	
		16週	前期まとめ			
後期	3rdQ	1週	課題演習3-1		1,2,3,4	
		2週	課題演習3-2		1,2,3,4	
		3週	課題演習3-3		1,2,3,4	
		4週	課題演習3-4		1,2,3,4	
		5週	課題演習3-5		1,2,3,4	
		6週	課題演習3-6		1,2,3,4	
		7週	製図に関する知識 まとめ3		1,2,3	
		8週	後期中間試験		3	
	4thQ	9週	課題演習4-1		1,2,3,4	
		10週	課題演習4-2		1,2,3,4	
		11週	課題演習4-3		1,2,3,4	

		12週	課題演習4-4	1,2,3,4
		13週	課題演習4-5	1,2,3,4
		14週	製図に関する知識 まとめ4	1,2,3
		15週	学年末試験	3
		16週	後期まとめ	

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	
				製図用具を正しく使うことができる。	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	
				ボルト・ナット、軸継手、軸受、歯車などの機械要素の図面を作成できる。	4	
			機械設計	ねじ、ボルト・ナットの種類、特徴、用途、規格を理解し、適用できる。	4	
				軸の種類と用途を理解し、適用できる。	4	
				転がり軸受の構造、種類、寿命を説明できる。	2	

評価割合

	試験	図面	合計
総合評価割合	40	60	100
基礎的能力	0	0	0
専門的能力	40	60	100
分野横断的能力	0	0	0