

長野工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)		授業科目	機械設計製図Ⅲ	
科目基礎情報							
科目番号	0019		科目区分		専門 / 必修		
授業形態	実験・実習		単位の種別と単位数		履修単位: 2		
開設学科	機械工学科		対象学年		3		
開設期	通年		週時間数		2		
教科書/教材	教科書：「機械製図」実教出版						
担当教員	小林 裕介,柳澤 憲史,川久保 英樹						
到達目標							
JISに基づいた製図ができ、立体構造を具体的にイメージできる能力を養い、与えられた課題内容を理解し、設計書と製図図面をすべて提出することで、学習教育目標の (D-1) の達成とする。							
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		
製図技法に則り作製された図面について	それぞれが作製したスケッチと設計書どおりに製図された図面がすべて提出できる		製図技法に則り作製された図面がすべて提出できる		製図技法に則り作製された図面がすべて提出できない		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	ボール盤加工用万力の製図および4極3層誘導電動機を用いた歯車減速機の製図を行う						
授業の進め方・方法	・実習を中心とし、随時質問を受け付ける。 ・適宜、課題についての説明を行う。						
注意点	<成績評価> すべての課題図面(100%)を総合した合計100点満点で(D-1)を評価し、合計の6割以上を獲得した者を合格とする。 <オフィスアワー> 授業日の放課後、16：00～17：00、それぞれの担当教員室。この時間にとらわれず必要に応じて来室可。 <先修科目・後修科目> 先修科目は機械設計製図Ⅱ、後修科目はコンピューター支援設計法、創造工学実習となる。 <備考> 1、2年生で学んだJISで用いる製図記号などをしっかり理解しておくこと。実習課題の説明だけでは実習遂行が困難な場合は随時みずから質問すること。						
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	設計製図について-設計を行う上での注意事項-		シラバスの内容と基本的な設計法について理解し、設計書と設計図面を作成できる		
		2週	ボール盤加工用万力部品のスケッチ1		ボール盤加工用万力を分解・観察しながら立体構造を理解し、三角法によりスケッチ図を作成できる		
		3週	ボール盤加工用万力部品のスケッチ2				
		4週	ボール盤加工用万力部品のスケッチ3				
		5週	ボール盤加工用万力部品のスケッチ4				
		6週	ボール盤加工用万力部品のスケッチ5				
		7週	ボール盤加工用万力部品のスケッチ図面の検図		スケッチ図面を検図し、図面の製作者に修正箇所を適切に指示できる		
		8週	ボール盤加工用万力部品のスケッチ図面の修正1		指示された修正箇所を適切に修正し、スケッチ図面を完成できる		
	2ndQ	9週	ボール盤加工用万力部品のスケッチ図面の修正2				
		10週	ボール盤加工用万力組立図の製図1		スケッチ図をもとに1、2年時に学んだJISに沿った組立図の製図ができる		
		11週	ボール盤加工用万力組立図の製図2				
		12週	ボール盤加工用万力組立図の製図3				
		13週	ボール盤加工用万力組立図の製図4				
		14週	ボール盤加工用万力組立図の製図5				
		15週	ボール盤加工用万力組立図の製図6				
		16週					
後期	3rdQ	1週	歯車減速機の概要と歯車減速機設計仕様書1		歯車減速機の構造を理解し、各自の使用を満足する歯車減速機の設計書を作成できる		
		2週	歯車減速機の概要と歯車減速機設計仕様書2				
		3週	歯車減速機の概要と歯車減速機設計仕様書3				
		4週	歯車減速機の設計製図-軸および歯車の設計製図-1		作製した設計書通りに軸および歯車が製図できる		
		5週	歯車減速機の設計製図-軸および歯車の設計製図-2				
		6週	歯車減速機の設計製図-軸および歯車の設計製図-3				
		7週	歯車減速機の設計製図-軸および歯車の設計製図-4				
		8週	歯車減速機の設計製図-軸および歯車の設計製図-5				
	4thQ	9週	歯車減速機の設計製図-軸および歯車の設計製図-6				
		10週	歯車減速機の設計製図-歯車箱下の設計-1		歯車箱下の設計図を作成できる		
		11週	歯車減速機の設計製図-歯車箱下の設計-2				
		12週	歯車減速機の設計製図-歯車箱下の設計-3				
		13週	歯車減速機の設計製図-歯車箱下の設計-4				

	14週	歯車減速機の設計製図-歯車箱下の設計-5				
	15週	歯車減速機の設計製図-歯車箱下の設計-6				
	16週					
評価割合						
	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	0	0	0	100	0	100
配点	0	0	0	100	0	100