

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	機械設計製図
科目基礎情報					
科目番号	0023		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: 1	
開設学科	機械工学科		対象学年	1	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 「機械製図」 林 洋次 他 10 名著 (実教出版), 参考書: 「基礎製図練習ノート」 長澤 貞夫 他 2 名著 (同上)				
担当教員	藤松 孝裕				
到達目標					
基礎的な図形の表し方を理解し、機械製図の作成についての基本的な知識や技術を習得して、図面を正確に作成したり、図面を誤り無く読んで作業することができる。					
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	線と文字の種類、線の用途とそのひき方の注意事項を十分に理解しており、それらの知識を、実際の図面作成時に用いることができる。	図面に用いる線と文字の種類、線の用途とそのひき方の注意事項が十分に理解できる。	図面に用いる線と文字の種類、線の用途とそのひき方の注意事項が十分に理解していない。		
評価項目2	第3角法の意味と製図法を理解し、投影図、等角図、キャビネット図、展開図の書き方を習得しており、それらの知識を、実際の図面作成時に用いることができる。	第3角法の意味と製図法を理解し、製図用具による投影図、等角図、キャビネット図、展開図の書き方を習得している。	第3角法の意味と製図法を理解していない。		
評価項目3	製作図のあらまし(製作図、尺度、図面の様式、製作図のかき方と検図、図面の管理)について理解しており、それらの知識を、実際の図面作成時に用いることができる。	製作図のあらまし(製作図、尺度、図面の様式、製作図のかき方と検図、図面の管理)について理解している。	製作図のあらまし(製作図、尺度、図面の様式、製作図のかき方と検図、図面の管理)について理解できない。		
評価項目4	図形の表し方(選び方と配置、断面図示、特別な図示方法、線・図形の省略)について理解しており、それらの知識を、実際の図面作成時に用いることができる。	図形の表し方(選び方と配置、断面図示、特別な図示方法、線・図形の省略)について理解している。	図形の表し方(選び方と配置、断面図示、特別な図示方法、線・図形の省略)について理解できない。		
評価項目5	寸法記入法(様々な記入方法と留意事項)について理解しており、それらの知識を、実際の図面作成時に用いることができる。	寸法記入法(様々な記入方法と留意事項)について理解している。	寸法記入法(様々な記入方法と留意事項)について理解できない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	技術の交流には、製図の規格に従った設計図が必要である。機械製図法の内容を十分に理解し修得するとともに、製図技術の基本をしっかりと得ることを目的とする。これにより、機械設計製図に興味を持つようにする。				
授業の進め方・方法	<ul style="list-style-type: none"> ・ 授業の内容はすべて、学習・教育到達目標(B)＜専門＞に相当する。 ・ 授業は講義・演習形式で行う。 ・ 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 				
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準> 「到達目標」1～11の習得の割合を中間試験、期末試験、基礎製図練習ノートによる演習により評価する。評価における「到達目標」の各項目の重みは、概ね均等とする。合計点の60%の得点で、目標の達成を確認する。</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準> 前期中間・前期末の2回の試験を80%、基礎製図練習ノートを20%で評価する。前期中間・前期末試験の再試験は行わない。</p> <p><単位修得要件> 基礎製図練習ノートの全てを提出し、学業成績で60点以上を取得すること。</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 中学校における数学と理科について十分理解しているものとして、講義を進める。</p> <p><レポート等> 基礎製図練習ノートを各自で練習し、夏休業中の指定された日までに提出すること。また、理解を深めるため、必要に応じて、演習課題を与えることがある。</p> <p><備考> 基礎製図練習ノートは、各自で練習されたい。本教科は後に学習する機械設計製図の基礎となる教科である。</p>				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	図面の役目と種類、製図の規格、製図用紙	1. 図面の役割と種類を把握し、製図用具とその使い方を習得している。	
		2週	図面に用いる文字と線、基本的な図形の書き方	2. 図面に用いる線と文字の種類、線の用途とそのひき方の注意事項が十分に理解できる。	
		3週	投影法、投影図の書き方	3. 第3角法の意味と製図法を理解し、製図用具による投影図の書き方を習得している。	
		4週	投影図作成の演習(フリーハンドによる作図)	4. 第3角法の演習を行って、投影図による表し方をしっかり習得している。	
		5週	投影図作成の演習(製図用具による作図)	上記3	
		6週	等角図・キャビネット図とそれらの書き方	5. 等角図、キャビネット図、展開図を理解し、それらの書き方を習得している。	
		7週	立体の展開図	上記5	
		8週	前期中間試験	上記1～5	
	2ndQ	9週	製作図、尺度、図面の様式	6. 尺度と図面の様式(表題欄、部品欄など)が理解できる。	

	10週	製作図の書き方と検図，図面の管理	7．製作図の書き方を把握し，書く手順を説明できる．
	11週	図の選び方と配置，補助投影図作成の演習	8．図の選び方と図の配置を把握し，さらに補助投影図や部分投影図を作図することができる．
	12週	断面図示，片側断面図と作成演習	9．断面図の種類を把握し，片側断面図を作図することができる．
	13週	特別な図示方法，基本的な寸法記入法	10．特別な図示方法を習得している．
	14週	いろいろな寸法記入法，寸法記入の留意事項	11．寸法記入の方法を習得し，寸法記入についての留意事項が説明できる．
	15週	前期範囲のまとめ・解説	上記6～11
	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
評価割合					
		試験	課題	合計	
総合評価割合		80	20	100	
配点		80	20	100	