

木更津工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	図学製図	
科目基礎情報							
科目番号	0033		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: 2		
開設学科	機械工学科		対象学年		2		
開設期	通年		週時間数		2		
教科書/教材	林洋次ほか著『機械製図』実教出版、2013年						
担当教員	黄野 銀介,千葉 明						
到達目標							
1. JISと第3角法を理解し、三次元物体の投影図を描くことができる。 2. 加工方法を考慮した作図を理解し、寸法記入など基本的な製作図面を描くことができる。 3. JISに基づく公差等を理解し、基本的な製作図を描くことができる。 4. 基本的なスケッチと製作図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		複雑な形状の品物について、第3角法を用いて図面をかくことができる		第3角法を用いて図面をかくことができる		第3角法を用いて図面をかくことができない	
評価項目2		公差や表面性状の考え方について詳細に説明できる		公差や表面性状の考え方について説明できる		公差や表面性状の考え方について説明できない	
評価項目3		尺度を考慮して製作図をかくことができる		基本的な製作図をかくことができる		基本的な製作図をかくことができない	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要		1. 第3角法を用いた図面のかき方を習得する。 2. 公差や表面性状等の考え方を学習する。 3. 基本的な製作図のかき方を習得する。					
授業の進め方・方法		1. 授業は講義形式で行う。 2. 授業90分間に対して90分以上の復習を教科書や配布資料を活用して行う。					
注意点		理解を深めるには、トレース感覚をやめ、考えながら作図することを繰返し、不明な点は積極的に質問する姿勢が重要である。					
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	絵画と製図図面		絵画と図面の違いを通して、共通ルールの必要性和JISについて理解できる		
		2週	文字と線(1)		図面に用いる文字と線について説明できる		
		3週	文字と線(2)		図面に用いる文字と線をかくことができる		
		4週	基礎的な図形のかき方		基礎的な図形をかくことができる		
		5週	第3角法(1)		第3角法について説明できる		
		6週	第3角法(2)		形状がシンプルな品物について、第3角法を用いて図面をかくことができる		
		7週	第3角法(3)		形状が複雑な品物について、第3角法を用いて図面をかくことができる		
		8週	斜投影および軸測投影(1)		斜投影および軸測投影について説明できる		
	2ndQ	9週	斜投影および軸測投影(2)		斜投影図および軸測投影図をかくことができる		
		10週	主投影図を補足する投影図		主投影図を補足する投影図について説明できる		
		11週	断面図(1)		断面図について説明できる		
		12週	断面図(2)		断面図をかくことができる		
		13週	寸法のかき方(1)		寸法のかき方について説明できる		
		14週	寸法のかき方(2)		第3角法を用いてかいた図面に、寸法情報をかき加えることができる		
		15週	前期定期試験		試験実施		
		16週	答案返却		答案の返却および解説		
後期	3rdQ	1週	寸法公差とはめあい(1)		寸法公差とはめあいについて説明できる		
		2週	寸法公差とはめあい(2)		第3角法を用いてかいた図面に、寸法公差の情報をかき加えることができる		
		3週	幾何公差(1)		幾何公差について説明できる		
		4週	幾何公差(2)		第3角法を用いてかいた図面に、幾何公差の情報をかき加えることができる		
		5週	表面性状(1)		表面性状について説明できる		
		6週	表面性状(2)		第3角法を用いてかいた図面に、表面性状の情報をかき加えることができる		
		7週	材料記号		材料記号について説明できる		
		8週	質量計算		部品の質量を計算できる		
	4thQ	9週	製作図のかき方(1)		製作図の様式について説明できる		
		10週	製作図のかき方(2)		製作図をかくことができる		
		11週	製作図のかき方(3)		尺度を考慮して製作図をかくことができる		
		12週	ねじの種類		ねじの種類について説明できる		

		13週	ねじの製図法(1)	ねじの製図法について説明できる
		14週	ねじの製図法(2)	ねじの図面をかくことができる
		15週	後期定期試験	試験実施
		16週	答案返却	答案の返却および解説

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	課題	その他	合計
総合評価割合	50	0	0	0	0	50	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	50	0	0	0	0	50	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0	0