

有明工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	製図	
科目基礎情報							
科目番号	1Z015			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	演習			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	創造工学科			対象学年	1		
開設期	前期			週時間数	前期:1		
教科書/教材	配付プリント						
担当教員	柳原 聖,松岡 高弘,塚本 公秀						
到達目標							
1. 図面の種類や線種など、製図の規格・製図規約を理解できる。 2. 製図用具の特性を理解し、正しく使うことができる。 3. 投影法を理解し、投影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	図面の種類や線種など、製図の規格・製図規約を理解でき、説明できる。			図面の種類や線種など、製図の規格・製図規約を理解できる。		図面の種類や線種など、製図の規格・製図規約を理解できない。	
評価項目2	製図用具の特性を理解し、正しく使うことができ、明りょうな図面を書くことができる。			製図用具の特性を理解し、正しく使うことができる。		製図用具の特性を理解できない、あるいは、正しく使うことができない。	
評価項目3	投影法を理解し、投影図を正確に描くことができる。			投影法を理解し、投影図を描くことができる。		投影法を理解できない、あるいは、投影図を描くことができない。	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 B-3							
教育方法等							
概要	電気・電子部品のような細かい品物から、自動車、化学プラント、建築物まで、様々なものづくりにおいて、設計者から製作者への図面による情報伝達は必要不可欠である。1年生の製図では、(1) 図面を理解すること（読図）、(2) 自分自身で図面を描くこと（製図）の二つの能力の基礎を身につける。本科目はSDGsの目標の中の11「住み続けられるまちづくりを」、12「つくる責任 つかう責任」に関わる基礎的なことを学習する。						
授業の進め方・方法	製図課題などの演習を中心とし、適宜講義を行う。また、講義内容に関するレポートを提出する。						
注意点	前提となる知識は特にないが、図面の作成では、「正しく、明りょうに、迅速に」を心がけ、締切を厳守すること。また、製図用具や配布資料などは毎回持参すること。						
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	製図の規格・製図規約・製図用具の説明		製図の規格・製図規約を理解できる。製図用具を正しく使うことができる。		
		2週	線の練習 1		線を描き分けることができる。		
		3週	線の練習 2		線を描き分けることができる。		
		4週	投影図 1		投影図を描くことができる。		
		5週	投影図 2		投影図を描くことができる。		
		6週	透視図 1		透視図を描くことができる。		
		7週	透視図 2		透視図を描くことができる。		
		8週	透視図と陰影		透視図に陰影を描くことができる。		
	2ndQ	9週	機械製図の概要		図面の役割と種類を理解できる。		
		10週	製図課題 1（パッキン押さえ）		製作図の書き方を理解できる。		
		11週	製図課題 2（Vブロック）		寸法記入について理解できる。		
		12週	製図課題 3（平歯車）		歯車の製図方法について理解できる。		
		13週	製図課題 3（平歯車）		歯車の製図方法について理解できる。		
		14週	製図課題 4（ボルト）		ネジの製図方法について理解できる。		
		15週	製図課題 4（ボルト）		ボルトナットの製図方法を理解できる		
		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	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	0	0	0	100	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	100	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0