

久留米工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	図学
科目基礎情報						
科目番号	1M13			科目区分	専門 / 必修	
授業形態	講義			単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	材料システム工学科(2017年度以降入学生、但し、令和4年度は材料工学科を含む)			対象学年	1	
開設期	後期			週時間数	2	
教科書/教材	教科書：例題で学ぶ図学～第三角法による図法幾何学～（伊能教夫・小関道彦、森北出版）					
担当教員	山本 郁					
到達目標						
1. 各種投影（正投影、軸側投影、斜投影、透視投影）の基本を理解する。 2. 製図の基礎として立体の切断、相貫を理解する。 3. 物体や空間の情報を伝える際に、最も効果的な投影法を選択し、それを的確に表現できる。						
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	各種投影（正投影、軸側投影、斜投影、透視投影）の基本が理解できる。		各種投影（正投影、軸側投影、斜投影、透視投影）の基本がある程度理解できる。		各種投影（正投影、軸側投影、斜投影、透視投影）の基本が理解できない。	
評価項目2	製図の基礎として立体の切断、相貫が理解できる。		製図の基礎として立体の切断、相貫がある程度理解できる。		製図の基礎として立体の切断、相貫が理解できない。	
評価項目3	物体や空間の情報を伝える際に、最も効果的な投影法を選択し、それを的確に表現できる。		物体や空間の情報を伝える際に、最も効果的な投影法を選択し、それをある程度の確に表現できる。		物体や空間の情報を伝える際に、最も効果的な投影法を選択し、それを的確に表現できない。	
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	図は万国共通の情報伝達手段として多く用いられる。三次元の空間や立体を二次元平面に表現することや、逆に、描かれた図形から空間や立体を読み取る方法について学び、演習を通して立体の認識能力を養い、製図の基本を習得することを目的とする。					
授業の進め方・方法	授業の前半は内容の説明、後半は演習を行う。 次回の授業範囲を予習し、専門用語の意味等を理解しておくこと。					
注意点	評価方法：中間試験50%、期末試験50%で評価する。 評価基準：60点以上を合格とする。 再試験は必要に応じて一度のみ実施する。					
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		
後期	3rdQ	1週	各種投影法の概説	各種投影法を理解する。		
		2週	第三角法による投影	第三角法による投影を理解する。		
		3週	点の投影	点の投影ができる。		
		4週	直線の投影	直線の投影ができる。		
		5週	副投影法	副投影法を理解する。		
		6週	回転法	回転法を理解する。		
		7週	平面形の実形	平面の実形を作図できる。		
		8週	平面と直線の交わり	平面と直線の交点を作図できる。		
	4thQ	9週	平面と平面の交わり	平面と平面の交線を作図できる。		
		10週	立体の切断	立体の切断形を作図できる。		
		11週	相貫体	相貫体を作図できる。		
		12週	立体の展開	立体の展開図が作図できる。		
		13週	軸側投影	軸側投影により立体を作図できる。		
		14週	斜投影	斜投影により立体を作図できる。		
		15週	透視投影	透視投影により立体を作図できる。		
		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
専門的能力	分野別の専門工学	材料系分野	製図	図面の役割と種類を説明できる。	2	後1,後2,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15
				線の種類と用途を説明できる。	2	後3,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15

				品物の投影図を正確にかくことができる。	3	後2,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15
--	--	--	--	---------------------	---	---

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	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	50	0	0	0	0	0	50
専門的能力	50	0	0	0	0	0	50
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0