

北九州工業高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)		授業科目	C A D演習	
科目基礎情報							
科目番号		0040		科目区分		専門 / 必修	
授業形態				単位の種別と単位数		履修単位: 1	
開設学科		生産デザイン工学科（知能ロボットシステムコース）		対象学年		2	
開設期		前期		週時間数		2	
教科書/教材							
担当教員		松尾 貴之					
到達目標							
・ 3DCADを用いた部品のモデリングができる。 ・ 作成した部品のアセンブリ（組み立て）を3DCAD上でできる。 ・ 正しい製図の作法に従い、図面を 3 DCADで出力できる。							
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	
部品のモデリングができる		指導を受けずとも部品をモデリングできる。		指導を受けながら部品をモデリングすることができる。		細かい指導を受けても部品をモデリングできない。	
部品のアセンブリができる。		指導を受けずともアセンブリすることができる。		指導を受けながらアセンブリすることができる。		細かい指導を受けてもアセンブリできない。	
製図として正しい図面を出力することができる。		指導を受けずとも正しい図面を出力することができる。		指導を受けながら正しい図面を出力することができる。		指導を受けても正しい図面を出力することができない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要		ロボット設計に必要な3DCADの使い方を学ぶ。3DCADはSolidWorksを用いる。					
授業の進め方・方法		部品のモデリング、アセンブリ（組み立て）、図面の出力方法について学ぶ。演習を通して基礎的な事項を習得した後、発展的な課題に取り組む。					
注意点		製図に関する授業の復習をしておくこと。また、定期的にレポート課題を出すのでしっかり取り組むこと。					
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	概要説明・CADの操作方法		SolidWorksの操作方法について学ぶ		
		2週	部品の作成方法について		SolidWorksにおける部品の構築方法について学ぶ		
		3週	部品の作成方法について		SolidWorksにおける部品の構築方法について学ぶ		
		4週	部品の作成方法について		SolidWorksにおける部品の構築方法について学ぶ		
		5週	部品の作成方法について		SolidWorksにおける部品の構築方法について学ぶ		
		6週	部品の作成方法について		SolidWorksにおける部品の構築方法について学ぶ		
		7週	部品の作成方法について		SolidWorksにおける部品の構築方法について学ぶ		
		8週	レポート整理		今までの授業を振り返り、レポートを整理できる。		
	2ndQ	9週	アセンブリの方法について		アセンブリの方法について		
		10週	アセンブリの方法について		アセンブリの方法について		
		11週	アセンブリの方法について		アセンブリの方法について		
		12週	図面の出力方法について		SolidWorksにおける図面の出力方法について学ぶ		
		13週	図面の出力方法について		SolidWorksにおける図面の出力方法について学ぶ		
		14週	図面の出力方法について		SolidWorksにおける図面の出力方法について学ぶ		
		15週	報告書を作成する。		授業を振り返り、取り組んできたことの報告書を作成できる。		
		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	機械系分野	製図	図面の役割と種類を適用できる。		4	前1,前2,前3,前4,前5,前6,前7
				製図用具を正しく使うことができる。		4	前1,前2,前3,前4,前5,前6,前7
				線の種類と用途を説明できる。		4	前1,前2,前3,前4,前5,前6,前7
				物体の投影図を正確にかくことができる。		4	前1,前2,前3,前4,前5,前6,前7
				製作図の書き方を理解し、製作図を作成することができる。		4	前12,前13,前14
				公差と表面性状の意味を理解し、図示することができる。		4	前12,前13,前14
				部品のスケッチ図を書くことができる。		4	前12,前13,前14

				CADシステムの役割と基本機能を理解し、利用できる。	4	前1,前2,前3,前4,前5,前6,前7
評価割合						
			演習・レポート		合計	
総合評価割合			100		100	
基礎的能力			0		0	
専門的能力			100		100	
分野横断的能力			0		0	