

Kure College		Year	2022		Course Title	Machine Design and Drafting Ⅲ
Course Information						
Course Code	0078			Course Category	Specialized / 選択必修	
Class Format	Seminar			Credits	School Credit: 4	
Department	Mechanical Engineering			Student Grade	3rd	
Term	Year-round			Classes per Week	4	
Textbook and/or Teaching Materials	吉沢武男 編著「新編JIS機械製図」, 栗山・新間 著「図解 Solid Works 実習」					
Instructor	Nomura Takahiro,Yamada Yuji					
Course Objectives						
1. 前期: 3次元CADのスケッチ操作ができること. 2. 前期: 3次元CADの部品作成の操作ができること. 3. 前期: 3次元CADのアセンブリ(組み立て)操作ができること. 4. 後期: 手巻ウインチおよび渦巻ポンプの構造・設計方法を理解すること. 5. 後期: 三次元C A Dにより製図を完成させること.						
Rubric						
	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	3次元CADの基本操作がより良くできる		3次元CADの基本操作ができる		3次元CADの基本操作ができない	
評価項目2	手巻ウインチおよび渦巻ポンプの構造・設計方法を理解して適切な設計ができる.		手巻ウインチおよび渦巻ポンプの構造・設計方法を理解して設計ができる.		手巻ウインチおよび渦巻ポンプの構造・設計方法を理解できない.	
評価項目3	3次元C A Dにより製作図を迅速かつ適切に作成ができる		3次元C A Dにより製作図を適切に作成ができる		3次元C A Dにより製作図を作成ができない	
Assigned Department Objectives						
Teaching Method						
Outline	前半は, 2次元CADに代わり, 3次元CADを使用して製図を進めていく. スケッチや部品モデルの作成, アセンブリ作成等の3次元CADに関する基礎的な事項について習得する. 後半は, より実践的な設計課題として, 手巻ウインチおよび渦巻ポンプを取り上げ, 三次元C A Dにより部品図および組立図を作成する.					
Style	最初に3次元CADを学習する. 次に手巻ウインチおよび渦巻ポンプの構造・設計方法を解説し, 三次元C A Dにより部品図および組立図を完成させる. 【新型コロナウィルスの影響により, 授業内容を一部変更する可能性があります.】					
Notice	前半のCAD製図については, SolidWorksという3次元CADの基本操作を習得する. 後半の機械設計製図は, 全てCADにより作成するので, 必ず理解する必要がある. また, 自動車メーカーや家電メーカーの多くが3次元CADを用いた製図を実施しているので, 積極的に取り組んでもらいたい. 後半の演習はこれまでの機械設計製図の集大成である. 積極的に取り組んでもらいたい.					
Characteristics of Class / Division in Learning						
☐ Active Learning		☐ Aided by ICT		☐ Applicable to Remote Class		☐ Instructor Professionally Experienced
Course Plan						
			Theme	Goals		
1st Semester r	1st Quarter	1st	3 D-CAD基本操作	3 D-CADの基本操作を理解する		
		2nd	3 D-CAD基本操作	3 D-CADの基本操作を理解する		
		3rd	部品モデル作成	部品モデルを作成する		
		4th	部品モデル作成	部品モデルを作成する		
		5th	アセンブリ作成	アセンブリを作成する		
		6th	アセンブリ作成	アセンブリを作成する		
		7th	2次元図面作成	部品モデル及びアセンブリから2次元図面を作成する		
		8th	2次元図面作成	部品モデル及びアセンブリから2次元図面を作成する		
	2nd Quarter	9th	練習課題Ⅰの作成	課題を作成する		
		10th	練習課題Ⅰの作成	課題を作成する		
		11th	練習課題Ⅰの提出	課題を作成する		
		12th	練習課題Ⅱの作成	課題を作成する		
		13th	練習課題Ⅱの作成	課題を作成する		
		14th	練習課題Ⅱの作成	課題を作成する		
		15th	練習課題Ⅱの作成	課題を作成する		
		16th	練習課題Ⅱの提出	課題を作成する		
2nd Semester r	3rd Quarter	1st	渦巻ポンプの概要説明	渦巻ポンプの構造, 各部の設計方法を理解する.		
		2nd	設計方法の解説・設計	渦巻ポンプの構造, 各部の設計方法を理解する.		
		3rd	設計方法の解説・設計	渦巻ポンプの構造, 各部の設計方法を理解する.		
		4th	設計方法の解説・設計	渦巻ポンプの構造, 各部の設計方法を理解する.		
		5th	設計方法の解説・設計	渦巻ポンプの構造, 各部の設計方法を理解する.		
		6th	三次元C A Dによる製図	三次元C A Dにより設計製図を完成させる.		
		7th	三次元C A Dによる製図	三次元C A Dにより設計製図を完成させる.		
		8th	三次元C A Dによる製図	三次元C A Dにより設計製図を完成させる.		

	4th Quarter	9th	手巻ウインチの概要説明	手巻ウインチの構造, 各部の設計方法を理解する.
		10th	設計方法の解説・設計	手巻ウインチの構造, 各部の設計方法を理解する.
		11th	設計方法の解説・設計	手巻ウインチの構造, 各部の設計方法を理解する.
		12th	設計方法の解説・設計	手巻ウインチの構造, 各部の設計方法を理解する.
		13th	設計方法の解説・設計	手巻ウインチの構造, 各部の設計方法を理解する.
		14th	三次元 C A D による製図	三次元 C A D により設計製図を完成させる.
		15th	三次元 C A D による製図	三次元 C A D により設計製図を完成させる.
		16th	三次元 C A D による製図	三次元 C A D により設計製図を完成させる.

Evaluation Method and Weight (%)

	課題	授業参画	ポートフォリオ	その他	その他	その他	Total
Subtotal	70	30	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	30	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0