

木更津工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	設計製図Ⅱ		
科目基礎情報								
科目番号	0080			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	機械工学科			対象学年	3			
開設期	前期			週時間数	2			
教科書/教材	林洋次ほか著『機械製図』実教出版, 文部科学大臣が認可し官報で告知した定価 (2年次に購入済)							
担当教員	伊藤 裕一							
到達目標								
1. 3DCADの特徴や分類を説明できる 2. 基本的な要素の3DCADモデルを作成できる 3. CADモデル同士のアセンブリを作成できる 4. 3Dモデルから2D図面の作成ができる 5. 3DCADモデルから機構作成, 干渉チェック, レンダリングといった拡張機能を利用できる 6. 簡単な機械装置について 3DCADを用いて自由にモデルや図面が作成できる								
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	3DCADの特徴や分類を正しく説明できる			3DCADの特徴や分類をほぼ正しく説明できる		3DCADの特徴や分類を説明できない		
評価項目2	基本的要素の 3CADモデルの作成・アセンブリが自在にできる			基本的要素の 3CADモデルの作成・アセンブリができる		基本的要素の 3CADモデルの作成・アセンブリができない		
評価項目3	機構や干渉チェックなどの拡張機能を自在に利用できる			機構や干渉チェックなどの拡張機能を利用できる		機構や干渉チェックなどの拡張機能を利用できない		
学科の到達目標項目との関係								
教育方法等								
概要	1. 3DCADの特徴・分類を学ぶ 2. 3DCADの使用法を学ぶ							
授業の進め方・方法	1. コンピュータ室にてCAD製図を行い, 電子データを提出する 2. 提出した課題の平均点で評価する							
注意点								
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	ガイダンス		授業の目的・内容・方法を把握する。			
		2週	3DCADの特徴と分類		3DCADの特徴と分類を理解できる。			
		3週	3CADの利用方法の基礎		ごく簡単な円柱モデルを作成し, 3DCADシステムに共通の基本操作を習得できる			
		4週	部品の作成		部品を作成できる			
		5週	部品のアセンブリ		部品同士をアセンブリできる			
		6週	2D図面の作成		3D部品から2D図面を作成できる			
		7週	ツールボックスの利用		3D部品にツールボックスを利用した部品をアセンブリできる			
		8週	いろいろなフィレット		3D部品にいろいろな種類のフィレット加工を追加できる			
	2ndQ	9週	リンク機構の作成		3DCADを用いてリンク機構を作成できる			
		10週	干渉チェック		干渉チェック機能を利用できる			
		11週	総合演習(1) 軸の作図 (1)		軸の3Dモデルを自ら作成することができる			
		12週	総合演習(2) 軸の作図 (2)		軸の3Dモデルを自ら作成することができる			
		13週	総合演習(3) 軸の作図 (3)		軸の3Dモデルを自ら作成することができる			
		14週	総合演習(4) 自由課題 (1)		これまでに学習した機能・技法を用いて自由に3Dモデルを作成することができる			
		15週	総合演習(5) 自由課題 (2)		これまでに学習した機能・技法を用いて自由に3Dモデルを作成することができる			
		16週	総合演習(6) 自由課題 (3)		これまでに学習した機能・技法を用いて自由に3Dモデルを作成することができる			
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	0	0	0	0	0	100	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	0	100	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0	0