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	製図Ⅱ

科目基礎情報

科目番号	0053	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	電子制御工学科	対象学年	2
開設期	後期	週時間数	2
教科書/教材			
担当教員	岡本 峰基		

到達目標

・第三角法に基づいた三面図が描けるようになる。
・寸法公差・幾何学公差の意味と意義を理解する。
・ねじや歯車等の代表的な機械要素の略画法を習得する。
・フリーの簡易CADソフトを用いて、簡単な図面が書けるようになる。

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	寸法公差や幾何学公差の意味と意義を正確に理解し、図面の情報を読み取ったり図面を描くことが出来る。	おおよその寸法公差や幾何学公差の意味と意義を理解し、図面の情報を読み取ったり図面を描くことが出来る。	寸法公差や幾何学公差の意味と意義を理解していない。
評価項目2	ねじや歯車等の代表的な機械要素の略画法を正確に理解し、描くことが出来る。	ねじや歯車等の代表的な機械要素の略画法を理解し、描くことが出来る。	ねじや歯車等の代表的な機械要素の略画法を理解していない。
評価項目3	フリーの簡易CADソフトを用いて、図面が書けるようになる。	フリーの簡易CADソフトを用いて、簡単な図面が書けるようになる。	フリーの簡易CADソフトを用いて、簡単な図面が書けない。

学科の到達目標項目との関係

準学士課程 2(2)

教育方法等

概要	図面を描く上で必要な寸法公差、幾何学公差を理解したうえで、図面を描くことが出来るようになる。本的な機械要素である軸受け、ボルトナット、歯車などの図面の読み方と描き方を身につける。後半は、フリーの簡易CADソフトを用いた簡単な図面の描き方を修得する。
授業の進め方・方法	講義と実習形式で行う。授業の初めに、課題作成に必要な内容を説明し、各自が課題作成に取り組む。
注意点	・教科書と製図道具を忘れずに持参すること。 ・後期を通じて9の課題の提出を求めるので、集中して課題に取り組み、提出期限を守ること。

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
後期	3rdQ	1週	はめあい（パッキン押さえ）	はめあいの意味を理解して、図面を作図できる。（課題1：パッキン押さえ）
		2週	幾何学公差（フランジ）	幾何公差の意味を理解して、図面を作図できる。（課題2：フランジ）
		3週	機械要素（軸受け）1	軸受けの種類を理解して、軸受けの図面の描き方を説明できる。
		4週	機械要素（軸受け）2	軸受けの図面の描き方を理解して、軸受けの製図例を元に作図できる。（課題3：軸受け）
		5週	機械要素（ボルト・ナット） 1	ボルト・ナットの種類や規格を理解して、描き方を説明できる。
		6週	機械要素（ボルト・ナット）2	ボルト・ナットの描き方を理解して、製図例を元に作図できる。（課題4：ボルトナット）
		7週	機械要素（歯車） 1	歯車の種類や用途を説明でき、歯車の描き方を説明できる。
		8週	機械要素（歯車） 2	歯車の描き方を理解して、製図例を元に作図できる。（課題5：歯車）
	4thQ	9週	機械要素（キー溝）	キー溝の描き方を理解して、製図例を元に作図できる。（課題6：出力軸）
		10週	フリーの簡易CADソフトの使い方	フリーのCADソフトの基本的な使い方を身につけ、チュートリアルに従って課題を作成できる。(課題7:フランジ)
		11週	フリーの簡易CADソフトのを使った作図１	簡易CADソフトを使って、簡単な図形を作図できる。（課題8：支持台（2週分））
		12週	フリーの簡易CADソフトのを使った作図２	簡易CADソフトを使って、簡単な図形を作図できる。（課題8：支持台（2週分））
		13週	フリーの簡易CADソフトのを使った作図３	簡易CADソフトを使って、簡単な図形を作図できる。（課題9：軸受けふた（2週分））
		14週	フリーの簡易CADソフトのを使った作図４	簡易CADソフトを使って、簡単な図形を作図できる。（課題9：軸受けふた（2週分））
		15週	課題提出	課題7～9を完成させて提出する。
		16週		

評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	課題	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