豊田工業高等専門学校	開講年度	令和02年度 (2020年度)	授業科目	基礎製図A

科目基礎情報

科目番号	12125	科目区分	専門 / 必履修，選択
授業形態	演習	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	2
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	「機械製図」　林洋次 監修 （実教出版）　ISBN:978-4-407-20235-9／「機械製図演習」　近藤巖 編 （パワー社）　ISBN：978-4-8277-3040-1		
担当教員	小谷 明		

到達目標

(ア)機械製図の重要性について理解できる。
(イ)立体図の品物を第三角法による投影図を用いて正しく書くことができる。
(ウ)断面図、補助投影図、特殊投影図を理解し、正しく書くことができる。
(エ)図面に正しく寸法を記入することができる。
(オ)サイズ公差，はめあい方式について理解できる。
(カ)表面性状を理解し、図面に記入することができる。

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	第三角法による投影図を正しく書くことができる。	第三角法による投影図を書くことができる。	第三角法による投影図を書くことができない。
評価項目2	図面に正しく寸法を記入することができる。	図面に寸法を記入することができる。	図面に寸法を記入することができない。
評価項目3	サイズ公差，はめあい方式，表面性状を理解し，図面に記入できる。	サイズ公差，はめあい方式，表面性状を理解できる。	サイズ公差，はめあい方式，表面性状を理解できない。

学科の到達目標項目との関係

本校教育目標 ② 基礎学力
本校教育目標 ③ 問題解決能力

教育方法等

概要	モノづくりにおいて図面の果たす役割は大きい。なぜなら、図面には、作成者の意図が完全にあらわされており、図面を読みとれば作成者の考えが補足説明なしでわかるものであるからである。したがって、機械技術者として機械製図を学ぶことは必須であり、機械製図に関する知識・技能を十分に習得する必要がある。この授業では、投影図および立体的な図示法、および寸法記入法を学ぶ。続いて、製作図に関する公差、はめあい、表面性状について理解する。この科目は、企業で設計製図の業務に従事していた教員が、その経験を踏まえて図面の描き方について教授する。
授業の進め方・方法	演習書を用いて製図課題を行う。
注意点	製図用具一式を用意すること。

選択必修の種別・旧カリ科目名

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	機械製図の重要性と基本的な考え方	機械製図の重要性について理解できる。
		2週	第三角法による投影図の書き方	立体図の品物を第三角法による投影図を用いて正しく書くことができる。
		3週	断面図、補助投影図、特殊投影図の書き方	断面図、補助投影図、特殊投影図を理解し、正しく書くことができる。
		4週	断面図、補助投影図、特殊投影図の書き方	断面図、補助投影図、特殊投影図を理解し、正しく書くことができる。
		5週	断面図、補助投影図、特殊投影図の書き方	断面図、補助投影図、特殊投影図を理解し、正しく書くことができる。
		6週	断面図、補助投影図、特殊投影図の書き方	断面図、補助投影図、特殊投影図を理解し、正しく書くことができる。
		7週	寸法記入法	図面に正しく寸法を記入することができる。
		8週	寸法記入法	図面に正しく寸法を記入することができる。
	2ndQ	9週	寸法記入法	図面に正しく寸法を記入することができる。
		10週	寸法記入法	図面に正しく寸法を記入することができる。
		11週	寸法記入法	図面に正しく寸法を記入することができる。
		12週	サイズ公差，はめあい方式の書き方	サイズ公差，はめあい方式の書き方
		13週	表面性状の書き方	表面性状を理解し、図面に記入することができる。
		14週	表面性状の書き方	表面性状を理解し、図面に記入することができる。
		15週	表面性状の書き方	表面性状を理解し、図面に記入することができる。
		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	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	
				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	

評価割合

	課題	合計
総合評価割合	100	100
基礎的能力	100	100