

工業「製図」	単位数	2単位
	学科・学年	電気科・第3学年

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	製図に関する日本産業規格や専門分野の製図について基礎的な知識と技術を習得し、工業における電気製図の役割を理解するとともに、図面を作成し、活用する能力と態度を育てる。
使用教科書・副教材等	電気製図（実教出版）、電気・電子製図練習ノート

2 学習計画及び評価方法等

(1) 学習計画等

学期	学習内容	月	学習のねらい	考查範囲
1 学期	1 製図の基本 (1) 製図と規格・製図用器具 (2) 線と文字・平面図形 (3) 投影図	4 5	・日本工業規格における製図総則、製図用語、基本的及び一般事項に関する規格、製図用具の使い方を取り上げ、製図に関する規格の概要について理解する。また、線・文字・図記号・平面図形などの製図技術の基本と活用技術を習得する。	
	2 製作図 (1) 線の用法・図形の表し方 (2) 尺度と寸法記入	6 7		
2 学期	3 機械要素 (1) ねじ・ボルト・ナット (2) 軸受け	8 9 10	・電氣的・機械的な要素について、製図技術の基本を習得する。 ・2DCADシステムの活用した図面製作技術を習得する。 ・製造現場で活用される3DCADシステム(solidworks)の活用技術を習得する。	
	4 2DCAD・3DCAD製図 (1) 2DCADシステムによる製図 (2) 3DCADシステムによる製図	11 12		
3 学期	5 3DCAD製図 (1) 課題研究作品への活用 (2) 課題テスト	1	・3DCADシステムを活用して、課題研究によるものづくりに役立てる。 ・課題テストを実施して、技術の習得度を確認する。	

(2) 評価の観点及び内容

関心・意欲・態度	製図の技術や製図用具の正しい使い方に関心を持ち、その向上を目指す意欲を持ち、正しい図面の作成に努めようとする態度を身に付けている。
思考・判断・表現	製図の諸問題の解決に思考を深め、基礎的な知識と技術を活用して適切に判断し、その成果を的確に表現する能力を身に付けている。
技 能	製図に関する基礎的な技術を身に付け、実際の仕事を合理的かつ適切に処理する能力を身に付けている。
知 識・理 解	製図に関する基礎的な知識を身に付け、工業の発展と社会における製図の意義や役割を理解している。
授業中の諸活動、知識、製図課題の内容などから総合的に評価する。	

3 確かな学力を身に付けるためのアドバイス

製図に関する基礎的な知識や技術、また設計図などを正しく読む能力を身に付けることを目指している。この目標の達成のためには、実際に課題を作成するなどの反復練習が必要になってくる。また、製図の描画・修正・保管が容易なコンピュータによるCADの知識を習得し、実際の現場で利用できる技術を身に付けよう。

この科目は、定期考査を行わないが、考査に代わるものとして、授業中に課題の作成が課せられている。授業中に完成できない場合や、分からない所がある場合も先生や友達に尋ねるなどして、期限を守って必ず提出すること。