学校番号	3011

令和５年度　工業科（電気系）

教科	工業	科目	電気製図	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	7 実教「工業 303　電気製図」　（実教出版）						
副教材等	電気・電子製図　練習ノート（実教出版）適時活用						

１ 担当者からのメッセージ（学習方法等）

まず、製図の基礎及び基本的な図面の描き方を学びます。そして、電気・電子の図面を読み取り描く練習をします。一年かけて文字の描き方の練習から電気図面まで描けるようになります。

２ 学習の到達目標

１．製図の基礎を学び，設計製図法に至るまでの技能・技術を習得する。

２．電気機器等に関する製図の基本および作図技術を総合的に学習する。

３ 学習評価(評価規準と評価方法)

観点	a:関心・意欲・態度	b:思考・判断・表現	c:技能	d:知識・理解
観点の趣旨	図面についても関心を持前向きに取り組む。	ドラフターの理解と製図器具の活用方法の判断ができる。	ドラフター活用して電気・電子回路図を描くことのできる技能を持っている。	ドラフターの理解と図面の読みと描きのできる電気・電子回路の知識を持っている。
評価方法	学習状況の観察 ワークシートの記述 製作図面　等	学習状況の観察 ワークシートの記述 製作図面　等	学習状況の観察 ワークシートの記述 製作図面　等	学習状況の観察 ワークシートの記述 製作図面　等

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。
学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

4 学習の活動

学期	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
1学期	製図の基礎	・製図の基本 第1章　製図の基本 1節 製図と規格 2節 製図用器具・材料 3節 線と文字 第2章　製作図 1節　線の用法 2節 図形の表し方 6節 図面の分類・様式と材料記号 7節 図面のつくり方と管理	 ◎ ◎ ◎ ◎ ◎ ○ ◎	 ◎ ◎ ◎ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ ○	a:製図用具の種類と用途，正しい使用方法を理解させる。 ・線の組み合わせや図記号の使用方法を理解させる。 ・線は用途によって、種類と太さを使い分けてかけるようにする。 b:電気用図記号などについて理解させ、一般的な電気製図において自身の判断のもと作図できる。 c:線・文字・記号などを正しくかけるようにする。 ・図面は、その用途や内容などによって、分類されるが、その名称と内容について理解させる。 d: 製図及び電気製図についての基礎的な知識を習得し、理解できている。	学習状況の観察 ワークシートの記述 等
2学期	電気製図	第6章 電気設備 1節 屋内配線 2節 自家用変電設備	 ◎ ◎	 ◎ ◎	 ○ ○	 ○ ○	a: 製図に関心があり、積極的に取り組んでいる b:電気用図記号などについて理解させ、屋内配線図がかけるようにする。 ・屋内配線の単線図を複線図に変換できるようにする。 c:線・文字・記号などを正しくかけるようにする。 ・屋内配線図面の用途や内容などについて理解させる。 d:屋内配線などは、電気設備に関する技術基準や内線規程に基づいて設計されるので、よく理解させる。 ・一般家屋以外に工場の動力設備についても理解を深める。	学習状況の観察 ワークシートの記述 製作図面 等
3学期	電気製図	第7章　電子機器 2節 直流安定化電源 3節　集積回路と応用機器	 ◎ ◎		 ○ ◎	 ◎ ○	a:製図に関心があり、積極的に取り組んでいる C:電子機器を製作する場合、仕様書を満足する構成図と回路図などが必要で、それらをかけるようにする。 d: 電子回路設計において、必要である集積回路を用いた回路の製図についても理解する。	学習状況の観察 ワークシートの記述 製作図面 等

※　表中の観点について　a:関心・意欲・態度　　b:思考・判断・表現
c:技能　　d:知識・理解

※　原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について○を付けている。◎は、その中でも特に重点的に評価を行う観点である。