年間授業計画 新様式例

高等学校 令和7年度（3学年用） 教科 工業 科目 電気製図

教 科： 工業　　科 目： 電気製図　　単位数： 2 単位

対象学年組：第 3 学年 B 組～ 組

教科担当者：（ B組：三瓶 （ 組： ） （ 組： ） （ 組： ） （ 組： ） （ 組： ）

使用教科書：（ 実教出版 電気製図 ）

教科 工業 の目標：

【 知 識 及 び 技 術 】工業の各分野について体系的・系統的に理解するとともに，関連する技術を身に付けるようにする。

【思考力、判断力、表現力等】工業に関する課題を発見し，職業人に求められる倫理観を踏まえ合理的かつ創造的に解決する力を養う。

【学びに向かう力、人間性等】職業人として必要な豊かな人間性を育み，よりよい社会の構築を目指して自ら学び，工業の発展に主体的

科目 電気製図 の目標：

【知識及び技術】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
日本工業規格・国際標準化機構および電気機器・電気設備・電子機器等の製図に関する知識と設計および機械工作との関連を理解し、正しい作図能力と総合的な作図技術を習得する。	電気製図に関して、基礎的・基本的知識を活用して、みずから考察を深め、適切に判断し、創意工夫する能力を身に付ける。また、日本工業規格など製図に関する規格との整合性などを判断し、考え方を的確に表現できる能力があるか。	電気製図の意義や役割および知識や技術に対して、関心・意欲があり、主体的に取り組むとともに、技術者としての望ましい心構えや態度を身に付ける。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当時数
1学期	製図の基本 【知識及び技術】 作図するのに必要な製図機の取り扱い、線・文字・記号の書きかたなどの知識を理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 図面を作成するさいは、機械製図や規格に基づいて、思考判断し正しく作図する。 【学びに向かう力、人間性等】 日本工業規格や国際標準化機構などの規格に関心を持ち、意欲的に学習に取り組む態度が身についている。	・教科書、製図ノートを用いて正しい線と文字の書き方を理解し、実際に取組み、基本的・基礎的な知識・技能を身に付けさせる。 ・線の種類や太さの用途を理解し、実際に取組み、基本的・基礎的な知識・技能を身に付けさせる。	【知識・技術】 正しい線や文字、記号を正確に書くことができるか。 【思考・判断・表現】 正しい線や文字、記号を各種規格に基づいて適切に理解し適切に使うことができるか。 【主体的正しい線や文字、記号を正確に書くことができるか。に学習に取り組む態度】 製図ノートを用いて与えられた課題の範囲を正しく丁寧に記入できたか。与えられた範囲の課題を終了しているか。	○	○	○	6
	平面図形と投影図 【知識及び技術】 投影法とその特徴を理解させる。正投影法の第三角法について理解させ、正確に三角法で図示する知識を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 製図器を使用して図形を幾何学的に書き表すことができる。投影法を理解し実際に書くことができる。 【学びに向かう力、人間性等】 正しく投影法、三角法を理解し、自ら課題に取組み正確に表現できるか。	・教科書、製図ノートを用いて正しく投影法、三角法の基本的・基礎的な知識・技能を身に付けさせる。 ・投影法、三角法の課題を実際に取組み、基本的・基礎的な知識・技能を身に付けさせる。	【知識・技術】 投影法、三角法を理解できたか。 【思考・判断・表現】 投影法、三角法を正しく理解し適切に図面にすることができたか。 【主体的に学習に取り組む態度】 製図ノートを用いて与えられた課題の範囲を正しく丁寧に記入できたか。与えられた範囲の課題を終了しているか。	○	○	○	14
	単元振り返り	・まとめ課題	課題の提出と正しくできていて丁寧な内容である	○	○		1
2学期	製作図 【知識及び技術】 作図に必要な基本知識として、製図用紙の大きさと図面の輪郭、寸法補助記号等の基礎知識を身につける。 【思考力、判断力、表現力等】 用途によって線の種類と太さを組み合わせて使い分け、各種の寸法記入法や寸法補助記号の種類などについて判断し作図できる。 【学びに向かう力、人間性等】 正しく投影法、三角法を理解し、自ら課題に取組み正確に表現できるか。	・線は用途によって種類と太さを使い分けることを理解させる。 ・用途による線の名称を覚えさせる。 ・図形の尺度や寸法について理解させ、正しい記入法について指導する。 ・寸法補助記号の種類と呼び方を覚えさせる。また各種の寸法記入法について理解させる。 ・正しい図面の書き方と手順について指導する。	【知識・技術】 線の用途と種類、使い分けについて理解できたか。図形の尺度や寸法、正しい記入方法について理解できたか。 【思考・判断・表現】 線の用途と種類を理解し、実際の図面作製で正しく使用し製図されているか。 正しく寸法が実際の図面作製で記入されているか。 【主体的正しい線や文字、記号を正確に書くことができるか。に学習に取り組む態度】 与えられた製図課題を正しく丁寧に記入できたか。与えられた範囲の課題を終了しているか。	○	○	○	4
	電子用図記号 【知識及び技術】 作図に必要な電気用図記号、電子機器用図記号を理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 基本的な電気用図記号、系統図、電子機器の基礎知識を理解し、思考・判断する能力を身に付け正確な作図ができる。 【学びに向かう力、人間性等】 電気製図の作図法に関心を持ち、意欲的に取り組んでいる。正確な図面がかける能力や態度が身についている。	・電気子図記号、電子機器用図記号を理解し、正しく使えるようにする。 ・実際の製図の場面で電気用図記号が正しく記入できるようにする。 ・電気用図記号を使って正しい作図ができるように指導する。	【知識・技術】 電子製図の作図に必要な、電子用図記号等を理解できたか。正しく使えるようになったか。 【思考・判断・表現】 電子用図記号等の用途と種類を理解し、実際の図面作製で正しく使用し製図されているか。 【主体的正しい線や文字、記号を正確に書くことができるか。に学習に取り組む態度】 与えられた電子製図の課題を正しく丁寧に記入できたか。与えられた範囲の課題を終了しているか。	○	○	○	16
	単元振り返り	・まとめ課題	課題の提出と正しくできていて丁寧な内容である	○	○		1
	CADシステムによる製図	・CADの基本的な操作ができるよう	【知識・技術】				

3学期	【知識及び技術】 CADによる二次元、三次元図面の作図手順について理解し習得する。 【思考力、判断力、表現力等】 CADの機能およびそれを活用した設計製図について、基礎的な知識と技術を習得し、具体的な図面を通して思考・判断、簡単な設計製図ができるようにする。 【学びに向かう力、人間性等】 CADの操作を身に付け、意欲的に課題に取組む。	にする。 ・CADの基本的な操作を身に付け簡単な図面が書けるようにする。 ・具体的な図面を手順に従って正しく書けるよう指導する。	CADの基本的な操作ができるようになったか。簡単な図面が書けるようになったか。 【思考・判断・表現】 CADの基本的な操作を習得し、具体的な図面が書けるようになったか。 【主体的正しい線や文字、記号を正確に書くことができるか。に学習に取り組む態度】 与えられた製図の課題を、CADを使って正しく、手順に従って意欲的に取り組んで終わらせることができたか。	○	○	○	12
							合計
							54