学校番号	1101

令和８年度　工業（電気）

教科	工業(電気)	科目	電気実習１	単位数	４単位	年次	２年次
使用教科書	なし						
副教材等	実習指導書（本校作成）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

電気技術の基礎的な知識・技術について実習を通じて学習します。
・電気計測、電気工作、電子、情報のショップごとのテーマについて実験・実習を行います。
＜主な内容＞
電気計測：電圧計・電流計の取り扱い、直流回路の測定、各種測定器による抵抗の測定など
電気工作：電子部品の学習とプリント基板等による電子工作など
電　　子：オシロスコープによる波形測定、整流回路・増幅回路の実験など
情報応用：Ｂａｓｉｃを利用したコンピュータ言語の修得など

2　学習の到達目標

【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かつ協働的に取り組む態度を養う。

3　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技術	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	工業の各分野について体系的・系統的に理解しているとともに、関連する技術を身に付けている。	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身に付けている。	よりよい社会の構築をめざして自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付けている。

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	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
年間	電気計測	電圧計・電流計の取扱い 抵抗の直並列接続（Ⅰ） 抵抗の直並列接続（Ⅱ） ﾎｲｰﾄｽﾄﾝﾌﾞﾘｯｼﾞによる 抵抗測定 ｹﾙﾋﾞﾝﾀﾞﾌﾞﾙﾌﾞﾘｯｼﾞによる 低抵抗の測定 接地抵抗の測定	a．電気事象の測定について興味関心を持っている。 b．電気事象の測定について分析的に考え，事実に基づき科学的に判断できている。 c．電気事象の測定について科学的に探求し，過程や結果を扱える。	学習活動の参加状況 各ショップの作品完成度 各ショップの課題・レポート 自己評価、授業評価	学学習活動の参加状況 各ショップの作品完成度 各ショップの課題・レポート 自己評価、授業評価	学習活動の参加状況 各ショップの作品完成度 各ショップの課題・レポート 自己評価、授業評価
年間	電気工作	テスターの製作 テスターの校正 ２石簡易電子ｻｲﾚﾝの製作Ⅰ ２石簡易電子ｻｲﾚﾝの製作Ⅱ デジタルICによる回路製作Ⅰ デジタルICによる回路製作Ⅱ	a．電気部品の取り扱いについて興味関心を持っている。 b．電気部品の取り扱いを分析的に考え，事実に基づき科学的に判断できている。 c．電気部品の取り扱いの技術について科学的に探求しようとしている。	学習活動の参加状況 各ショップの作品完成度 各ショップの課題・レポート 自己評価、授業評価	学学習活動の参加状況 各ショップの作品完成度 各ショップの課題・レポート 自己評価、授業評価	学習活動の参加状況 各ショップの作品完成度 各ショップの課題・レポート 自己評価、授業評価
年間	電子	オシロスコープによる 波形観測 半波・全波整流回路の測定 安定化電源回路 （定電圧電源回路） トランジスタによる増幅回路 無安定マルチバイブレータ 波形整形回路 （クランプ回路・クリッパ回路）	a．電子部品の測定について興味関心を持っている。 b．電子部品の測定について分析的に考え，事実に基づき科学的に判断できている。 c．電子部品の測定について科学的に探求し，過程や結果を的確に表現できている。	学習活動の参加状況 各ショップの作品完成度 各ショップの課題・レポート 自己評価、授業評価	学学習活動の参加状況 各ショップの作品完成度 各ショップの課題・レポート 自己評価、授業評価	学習活動の参加状況 各ショップの作品完成度 各ショップの課題・レポート 自己評価、授業評価
年間	情報応用	ｵﾌﾞｼﾞｪｸﾄ指向言語を用いた ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾐﾝｸﾞ（Ⅰ） ｵﾌﾞｼﾞｪｸﾄ指向言語を用いた ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾐﾝｸﾞ（Ⅱ） ｵﾌﾞｼﾞｪｸﾄ指向言語を用いた ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾐﾝｸﾞ（Ⅲ） ｵﾌﾞｼﾞｪｸﾄ指向言語を用いた ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾐﾝｸﾞ（Ⅳ） ｵﾌﾞｼﾞｪｸﾄ指向言語を用いた ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾐﾝｸﾞ（Ⅴ） ｵﾌﾞｼﾞｪｸﾄ指向言語を用いた ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾐﾝｸﾞ（Ⅵ）	a．プログラミング技術について興味関心を持っている。 b．プログラム作成についてより効率的な方法を習得しようとしている。 c．プログラム作成について，処理方法や出力様式についても探求し工夫している。	学習活動の参加状況 各ショップの作品完成度 各ショップの課題・レポート 自己評価、授業評価	学学習活動の参加状況 各ショップの作品完成度 各ショップの課題・レポート 自己評価、授業評価	学習活動の参加状況 各ショップの作品完成度 各ショップの課題・レポート 自己評価、授業評価

※　表中の観点について　a:知識・技術　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度