学校番号	３００７

令和８年度　工業科（電気科）

教科	工業	科目	電気実習	単位数	３単位	年次	１年次
使用教科書							
副教材等							

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

全ての電気系実習の基礎となる実習です。特に「電気基礎」の授業内容とリンクしながら生徒の理解状況を把握し、生徒自らが実践しグループとしての協力体制を築きながら協働的に行う実習を目指します。
また、実験結果からの考察力、適正なデータの整理能力などを育成し、それらをレポートにまとめる力を身につけます。

2　学習の到達目標

(1) 工業技術の基礎に関する技術を実際の計測や作業を通して理解するとともに、関連する基礎技術を身に付ける。
(2) 工業の基礎技術に関する課題を発見し、確かな根拠に基づき工業技術に対応する判断や解決する能力を養う。
(3) 工業の基礎技術の向上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	電気的な要素で各分野の基礎的・基本的な知識を身に付け、現代社会における工業の意義や役割を理解している。	電気的な要素で諸課題の解決を目指して思考を深め、基礎的・基本的な知識と技術を基に、技術者として適切に判断し、表現する創造的な能力を身に付けている。	電気実験の原理や操作方法に関心・興味を持ち、その技術の修得を目指し主体的に取り組もうとするとともに、実践的な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)
通年	電気計測実習	計測機器と滑り抵抗器の使用法 ホイートストンブリッジによる抵抗測定 接地抵抗・絶縁抵抗の測定 乾電池の放電特性 電位差計による起電力の測定・計器の目盛定め シンクロスコープの取り扱いによる実験 高電圧の実験・絶縁破壊試験	a:実験装置の原理と使用方法を学ぶとともに、電気理論を実験によって確認する。 b:実験から得られた結果をレポートにまとめ、見やすく表現する。また、結果から考えられることをまとめ、表現する。 c:実験から得られた結果から、社会でどのように応用されるか考え、その原理について調べる。	レポート 作品点	レポート	レポート 取り組む姿勢の観察
	電気工事実習	金属管工事 合成樹脂管工事	a:施工場所や必要な加工の法律を学ぶとともに、必要な技術を身に付ける。 b:作品の加工過程において、学んだ技術を応用し、目的の作品が完成できる。 c:作品の加工を効率よくするために必要な作業環境を自ら考え準備ができている。	レポート 作品点	レポート	レポート 取り組む姿勢の観察
	電子制御実習	Word(レポート作成、図や表の作成) Excel(関数を用いた表計算)	a:Word の基本的な各機能について学ぶとともに、応用や Excel を用いてグラフや表作りの機能を利用できる。 b:作図や表の配置を見る側の視点に立って見やすくまとめることができる。 c:様々な機能について自ら関心を持ち利用することができる。	レポート 作品点	レポート	レポート 取り組む姿勢の観察

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