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	４単位	年次	２年次
使用教科書							
副教材等	自作テキストおよびプリント等						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

電力技術、電気機器、電子・計測、電気工事・電子工作、情報・制御に関する基礎的な知識と技術を身に付けます。

2　学習の到達目標

電気に関する知識と技術実際の作業を通して総合的に習得し，実際に活用する能力と態度を育てる。
（１）電気的な要素で各分野の基礎的・基本的な技術を身に付け、その技術を適切に活用できるようにする。
（２）電気の基礎的・基本的な知識と技術を基に、技術者として適切に判断、表現できるようにする。
（３）電気実験の原理、操作方法に興味を持ち、実習に主体的に取り組むようにする。

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。電気的な要素で各分野の基礎的・基本的な技術を身に付け、その技術を適切に活用している。	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)
前・後期	計測系	・直流電動機の速度制御 ・直流発電機の特性試験 ・単相変圧器による三相結線 ・三相交流の二電力計法 ・模擬送電線の実験 ・半導体の特性 ・増幅回路の特性試験 ・直列・並列共振回路の特性試験 ・万能ﾌﾞﾘｯｼﾞ・Q ﾒｰﾀによる Q・L・Re の測定 ・アンテナの特性試験 ・整流・平滑回路の特性試験 ・オペアンプの特性試験	a： 各テーマに関する内容に興味を持ち、積極的に取り組んでいる。実習・実験の内容を十分に理解している。 b： 器具・装置を適切に使っての実験・実習を行っている。 c： 得られた結果が適切なものかを確認し、実験が正しく行われたかを考察できる。	レポート 作品点	レポート	レポート 取り組む姿勢の観察 実習理解度 提出物
	電子制御系	・シーケンス制御 ・論理回路 ・CAD 実習(1) ・CAD 実習(2) ・CAD 実習(3) ・プレゼンテーション	a： 各テーマに関する内容に興味を持ち、積極的に取り組んでいる。実習・実験の内容を十分に理解している。 b： 器具・装置を適切に使っての実験・実習を行っている。 c： 得られた結果が適切なものかを確認し、実験が正しく行われたかを考察できる。	レポート 作品点	レポート	レポート 取り組む姿勢の観察 実習理解度 提出物

	実 技 系	・電気工事(3) ・電気工事(4)	a： 各テーマに関する内容に興味を持ち、積極的に取り組んでいる。実習・実験の内容を十分に理解している。 b： 器具・装置を適切に使っての実験・実習を行っている。 c： 得られた結果が適切なものかを確認し、実験が正しく行われたかを考察できる。	レポート 作品点	レポート	レポート 取り組む姿勢の観察 実習理解度 提出物

※　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