学校番号	３０１１

令和８年度　工業科（電気系）

教科	工業	科目	電気実習	単位数	４単位	年次	３年次
使用教科書							
副教材等	「電気系実習指導書Ⅲ」　（大阪府立茨木工科高校電気系）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

電気に関する基礎的な技術を実際の作業を通して総合的に学習し，技術革新に主体的で対応できる能力を育てる。
実習テーマをローテーションで行う。

2　学習の到達目標

【知識及び技能】
電気に関する基本的な技術を実際の作業を通して総合的に理解できる。
【思考力、判断力、表現力等】
技術革新に対応できる能力と技術に基づき、未来を思考する能力を育てる。
【学びに向かう力、人間性等】
主体的に実習に取り組み、協調性をもって学習できる態度を身につける。

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	基本的な電気現象、電気現象を量的に取り扱う方法、電気的諸量の相互関係について原理・法則を理解し、知識と技術を身につけている。実験・実習において、器具の機能を理解して取り扱い、結果を的確に整理するしかたを身につけている。	基本的な電気現象の意味を考え、変化に対する結果を電気に関する知識と技術を活用して考察し、導き出した考えを的確に表現することができる。	基本的な電気現象と、その現象により電気に関心をもち、新しい事柄に対して意欲的に学習に取り組んでいる。
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	電気実験	・接地抵抗の測定 ・交流ブリッジ ・演算増幅器基礎実験 （OPアンプ） ・発振回路の実験 ・AM変復調と AM受信機 ・リレーシーケンス制御Ⅰ・Ⅱ ・PLC -1, -1’, -2･3	a: 基礎的・基本的な技術を身につけ実習機器･器具を正しく使用している。電気に関する基礎的基本的な知識を身につけ，実験結果からレポートをまとめる事ができる。 b: 確実な実験データを取り，そこから現象などの変化を読み取ることができる。 c: 装置の仕組みや，他の実習装置に関心を持ち，意欲的に取り組んでいる。	学習状況の観察 課題プリント 実験レポート等の提出	学習状況の観察 課題プリント 実験レポート等の提出	学習状況の観察 課題プリント 実験レポート等の提出
通年	電気実験	・三相交流電力の測定 ・単相変圧器 ・単相変圧器による 三相結線 ・インバータ ・ロボット制御 ・直流機の特性試験 ・直流電動機の始動と 速度制御 ・三相誘導電動機の 特性試験 ・三相同期発電機の 特性試験 ・三相同期電動機の 特性試験	a: 基礎的・基本的な技術を身につけ実習機器･器具を正しく使用している。電気に関する基礎的基本的な知識を身につけ，実験結果からレポートをまとめる事ができる。 b: 確実な実験データを取り，そこから現象などの変化を読み取ることができる。 c: 装置の仕組みや，他の実習装置に関心を持ち，意欲的に取り組んでいる。	学習状況の観察 課題プリント 実験レポート等の提出	学習状況の観察 課題プリント 実験レポート等の提出	学習状況の観察 課題プリント 実験レポート等の提出

※　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