学校番号	1101

令和８年度　工業（電気）

教科	工業(電気)	科目	電気工学演習	単位数	２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）

電気工学演習では、電気数学、電気磁気の内容を主にします。電気数学では基礎的な計算から電気で習う各種公式を使用した計算ができるように学び、電気磁気では電磁誘導作用静電気も学ぶ。普段の生活での磁気がどのように活かされているのかしっかりと学んでほしい。

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)
前期	電気数学	電気数学の基礎 単位 接頭語 諸量について 計算技術検定3級程度	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。	定期考査 ワークシート 小テスト	定期考査 提出ﾉｰﾄ	行動観察 提出ﾉｰﾄ 振り返りシート
	電流と磁気	磁界と磁束 電流のつくる磁界 磁性体と磁気回路 電磁力	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。	定期考査 ワークシート 小テスト	定期考査 提出ﾉｰﾄ	行動観察 提出ﾉｰﾄ 振り返りシート
後期	電磁誘導作用	電磁誘導 自己誘導と自己インダクタンス 相互誘導と相互インダクタンス 隠宅篳笥の合成	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。	定期考査 ワークシート 小テスト	定期考査 提出ﾉｰﾄ	行動観察 提出ﾉｰﾄ 振り返りシート
	プログラミング	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．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。	定期考査 ワークシート 小テスト	定期考査 提出ﾉｰﾄ	行動観察 提出ﾉｰﾄ 振り返りシート

※　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