学校番号	1206

令和８年度　工業科

教科	工業	科目	電力技術	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	電力技術１・２　新訂版　（実教出版）						
副教材等	第二種電気工事士筆記試験合格テキスト　改訂 28 版（梅田出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

授業を進める際、ノート作成を中心に進める。図やグラフなどノートに写すのが難しい物が多いので、できるだけプリントを準備して対応する。
現代の社会生活に必要不可欠な電力を消費者への伝達方法（送配電）について理解させるとともに、その問題点や今後の課題について、考えられるように指導する。また、電力系統の保護についても説明し、理解させる。屋内配線については電気工事実習での内容を補強し、理解度を深める。

２　学習の到達目標

【知識及び技能】
電力施設・設備の取り扱い，電力運用の基礎的な技術を理解し，実際に活用する能力を身につける。また、電力の供給に関して必要な電気事業法をはじめ，その他の法規についても理解し，活用できる能力を身につける。
【思考力、判断力、表現力等】
電力施設・設備の取り扱い，電力運用の基礎的な技術の意味を考え、技術者として適切に判断し、表現する能力を身につける。
【学びに向かう力、人間性等】
電気関係法規など電気エネルギーの供給に興味をもち，主体的に学習に取り組むとともに，技術者としての態度を身につける。

３　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技能	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	電力技術に関する基礎的・基本的な知識を身に付け、環境に配慮し、ものづくりを合理的に計画し、その技術を適切に活用することができる。	電力技術に関する諸課題の解決をめざして思考を深め、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。	送電，配電，屋内配線および電気関係法規など電気エネルギーの供給に興味をもち，主体的に学習に取り組むとともに，技術者としての態度を養う。

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	第2章　送電	1．送電方式 2．送電線路 3．送電と変電の運用	a:・架空送電線および地中送電線の概要が理解できる。 ・変電所の設備機器と機能について理解できる。 b:・電気方式で三相3線式が主流になっていることを考察し,それについて正しく説明できる。 ・省エネルギー対策には,送電電圧の昇圧と力率改善が関与していることを考察し,それを的確に説明することができる。 c:・送配電系統の構成,送電のしかたなどに関心をもち,主体的な態度で学習に取り組もうとしている。	定期考査 小テスト 授業 プリント	定期考査 小テスト 授業 プリント	小テスト 授業 プリント
	第3章　配電	1．配電系統の構成 2．配電線路の電気的特性	a:・需要率,不等率,負荷率などの公式の意味を理解し,それぞれを計算することができる。 ・各種接地工事の接地抵抗値と適用場所の関係を理解し,接地抵抗計を取り扱う技術を身につけている。 b:・接地工事は,電気工作物の保護や保安上重要な意味をもっていることを説明できる。 ・力率が改善されると電力損失が減少することを考察し,発表できる。 c:・配電線路の構成,供給設備容量,架空配電線路,地中配電線路,配電線路の保護や保安などに関心をもち,主体的に学習に取り組もうとしている。	定期考査 小テスト 授業 プリント	定期考査 小テスト 授業 プリント	小テスト 授業 プリント
後期	第4章　屋内配線	1．自家用電気設備 2．屋内配線	a:・構内電気設備の配線用図記号について理解し,活用できる。 ・配電用電気機械・器具の図記号を用いて屋内の配線図を描くことができる。 b:・単線結線図の図記号および略号より機器の名称が正しく発表できる。 ・単相3線式の中性線にヒューズを施設してはいけないことを正しく説明できる。 c:屋内配線の回路方式,設計,工事材料,配線器具,配線工事,配線設備の調査などに関心をもち,主体的に課題に取り組もうとしている。	定期考査 小テスト 授業 プリント	定期考査 小テスト 授業 プリント	小テスト 授業 プリント
	第5章　電気に関する法規	1．電気事業法 2．その他の電気関係法規	a:・電気工事士法,電気工事業法,電気用品安全法のねらいを理解している。 ・電気工事士の資格の種類と,その作業範囲について理解している。 ・電気工事士の資格と作業範囲について,理解できる。 b:・電気工作物を事業用,一般用,および自家用の区分について表現できる。 ・電気用品安全法の必要性を推論でき,表現できる。 c:・電気工事士法,電気工事業法,電気用品安全法などの法規に関心をもち,主体的に学習に取り組もうとしている。	定期考査 小テスト 授業 プリント	定期考査 小テスト 授業 プリント	小テスト 授業 プリント

※　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