学校番号	1101

令和２年度　工業・電気技術系列

教科	工業(電気)	科目	電力技術１	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書	電力技術１　電力の発生と輸送（実教出版）						
副教材等	なし						

1 担当者からのメッセージ（学習方法等）

「電力技術１」は電力の発生（水力発電・火力発電・原子力発電などにより作る電気のこと），および電気関係法規の基礎を理解し，電力施設・設備の運用・保守について習得し、実際に活用する能力と態度を育てます。
「電気基礎」の学習内容との連携をはかり，発電に関する内容などの知識と技術を学習し，発電所の熱効率などの計算問題も正確に解く力を身に付けます。

2 学習の到達目標

電力技術に関する知識と技術を習得させ，実際に活用する能力と態度を育てる。電気技術者として社会に巣立つに際し、及びに関する知識と技術を習得させ、電気技術という観点から広い視野に立って物事を科学的に判断できる能力と態度を育てる。

3 学習評価(評価規準と評価方法)

観点	a.関心・意欲・態度	b.思考・判断・表現	c.技能	d.知識・理解
観点の趣旨	電力技術に関する技術や諸問題について感心を持ち、その技術と知識の習得に向けて意欲的 に取り組み、社会的な発展を図る創造的・実践的な態度を身につけている。	電力技術に関する基礎知識をもとに実際の電力技術について考え、その諸問題を発見し自ら思考を深め、課題の解決のために適切に判断し、創意工夫する能力を身につける。	電力技術に関する基礎知識を身につけ、電気法規、電気エネルギーの発生に関する原理、発電に伴う各技術、施設設備構成や特性、発電に伴う諸問題の解決を適切に整理し表現することができる。	電力技術の分野において基礎 的な知識を身につけ、電力技術 の発展とエネルギー問題、環境 問題等の諸問題との在り方、現代社会における電力技術の意義と役割を理解することができる。
評価方法	学習状況の観察、確認テスト、ノート、発表等	学習状況の観察、ワークシート、ノート、発表等	確認テスト、ワークシート等	確認テスト、ノート、定期考査の結果等

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	学習内容	主な評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
前期	発電	エネルギー資源と電力 水力発電 火力発電 原子力発電	○	○ ○ ○	○ ○ ○	○	a．エネルギー資源に関心を持ち､その活用法についての学習に取り組むことができる。 b．火力発電の諸設備とその機能について 考察できる。 c．ベルヌーイの定理の関係式を用いた計算ができる。 d．発電所の各種の施設・設備の名称とその機能が理解できている	学習状況の観察 確認テスト ノート ワークシート 定期考査の結果等
後期	電気に関する法規	電気事業法 その他の電気関係法規	○	 ○	○ ○	 ○	a．電気に関する数々の法律上の決まりを，関心をもち意欲的に取り組むことができる。 b．電気配線，器具類などがどの法令に関係しているか考え判断でき，適した法令上の方法を表現できる。 c．法令に準じて，各電気工事・器具などを適切に選択し用いることができる。 d．電気に関する法令の内容について知識をもち，その法令の意義を理解している。	学習状況の観察 ワークシート ノート 確認テスト 定期考査の結果等

※　表中の観点について　a:関心・意欲・態度　　b:思考・判断・表現
　　c:技能　　d:知識・理解

※　年間指導計画（例）作成上の留意点

・原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において特に重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について○を付けている。