科目名	使用教科書・副教材等	単位数	学科・学年
工業「電力技術」	電力技術１（実教出版）	２単位	電気科・第２学年

1　学習の到達目標等

学習の到達目標	1　電気エネルギーを供給する発電，送電，配電などの電力の供給技術と，これらに使用されている電力施設・設備の取り扱い，電力運用の基礎的な技術を理解させ，実際に活用する能力を育てる。 2　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させ，活用できる能力を育てる。 3　エネルギー資源の有効利用や省エネルギーの観点から，各種の新しい発電方式のしくみや，効率の向上などについても理解を深めさせる。

2　学習計画等

学期	学　習　内　容	月	学　習　の　ね　ら　い	考査
1学期	第１章　発電 １．エネルギー資源と電力 ２．水力発電 ３．火力発電	4 5 6 7	・電気エネルギーを生み出す資源の多くは化石燃料である。日本におけるエネルギー自給率の問題点を理解させ，また地球環境問題にも言及する。 ・水力発電の原理，種類，施設設備の構成，機能，および運用について理解させる。 ・火力発電の原理，種類，施設設備の構成，機能，特性について理解させるとともに，熱効率の向上，並びに排ガスによる環境対策について理解させる。	中間 期末
2学期	４．原子力発電 ５．再生可能エネルギー ６．その他のエネルギーによる発電	8 9 10 11 12	・原子エネルギー，原子炉の構造，種類，原子炉の安全性および燃料サイクルの基本的知識を習得させる。 ・太陽光発電，風力発電およびその他の発電方式について理解させるとともに発電効率の重要性を理解させる。 ・燃料電池発電，廃棄物発電の原理や特徴について理解させる。	中間 期
3学期	第２章　送電 １．送電方式 ２．送電線路 ３．送電と変電の運用	1 2 3	・送電系統の構成，送電の電気方式の特徴，送電電圧（公称電圧・標準電圧の定義）など基本的事項について理解させる。 ・架空送電線路に用いる電線・支持物・がいしの特徴，架空送電線路の電気的特性，地中送電線路に用いる電力ケーブルの種類，埋設方法の種類と特徴などについて理解させる。また，電力損失や電圧降下の計算ができるようにする。 ・定電圧送電の原理や送電線路の故障対策・保護，および省エネルギーを考慮した運用について理解させる。また，変電所の種類・設備の構成・機能などの基本的事項について理解させる。	学年末

3　評価規準及び評価方法

⑴　評価規準

	知識・技術	思考力・判断力・表現力	主体的に学習に取り組む態度
評価基準	電力技術に関する事象について，技術の関連性があることを理解し、技能の習得ができる。	電気回路，電気実習や電気製図で習得した関連知識や技能を生かし，電力技術について発展的に思考・考察し，導き出した考えを的確に表現することができる。	発電，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身に付ける。

⑵　評価方法

	知識・技術	思考力・判断力・表現力	主体的に学習に取り組む態度
方法	授業中に出題した問題、単元別の小テストや定期考査、家庭学習課題等で総合的に評価する。	授業中に実施する小テストや定期考査、家庭学習等の記述内容や発表内容を評価する。	理解を深めようと努力している。また、振り返りシートの内容や自己評価及び相互評価等で総合的に評価する。

4　確かな学力を身に付けるためのアドバイス

授業では、聞き慣れない名称や語句が出てきますので、十分に復習を行ってください。ただ、板書や投影された内容を写すだけのノートではなく、ノートの取り方やまとめ方を工夫しましょう。

さらに、分からないことを放置せず、早めに質問をして問題解決に取り組んでください。定期考査前には、整理したノートやプリントを再確認すると良い結果に繋がります。