

科目名	使用教科書・副教材等	単位数	学科・学年
工業「電気機器」	電気機器（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 直流機器の基礎知識を習得し、実験・実習の併習によりそれを活用できる身に付ける。 2 電気機器に使用される電気材料に関する基礎知識と技術を習得させる。
---------	---

2 学習計画等

学期	学習内容	月	学習のねらい	考查
1学期	序章 電気機器を学ぶにあたって 第1章 直流機 1 直流機 2 直流発電機 3 直流電動機	4	<ul style="list-style-type: none"> 省エネルギー対策や再生可能エネルギーの利用など、電気機器を効率よく利用する方法について理解させる。 直流機の原理や構造などの基礎知識や技術を理解させる。 発電機の原理、構造、特性、特徴などの基礎知識や技術を習得し、取り扱いができるようにする。 電動機の原理、理論、特性および始動と速度制御に関する知識と技術を習得し、取り扱いができるようにする。 	中間
		5		
		6		期末
		7		
2学期	4 電動機の定格 第2章 電気材料 1 導電材料 2 磁性材料 3 絶縁材料 3章 変圧器 1 変圧器の構造と理論	8	<ul style="list-style-type: none"> 直流機の定格、発電機の電圧変動率や効率、および電動機の変速率などについて理解し、取り扱いができるようにする。 電気材料として、導電材料、磁性材料、絶縁材料などの種類や特徴および用途についての基礎知識について習得し、活用できる能力を育てる。 単相変圧器の原理、構造、特性および等価回路について理解させ、活用できるようにする。 	中間
		9		
		10		期末
		11		
		12		
3学期	2 変圧器の特性 3 変圧器の結線 4 各種変圧器	1	<ul style="list-style-type: none"> 変圧器の電圧変動率や効率について理解し、取り扱いができる能力を取得させる。 変圧器の特性について理解させ、並列運転の必要性および三相結線の種類と特徴などに関する知識を習得し活用できるようにする。 三相変圧器、特殊変圧器および計量用変成器の原理、構造、取り扱いに関する知識を習得させる。 	学年末
		2		
		3		

3 評価規準及び評価方法

(1) 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	<ul style="list-style-type: none"> 電気機器の原理、構造、特性、特徴を理解し、その取り扱いが正しくできる。また、起電力やトルクなどの諸計算ができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 電気回路および電気実習の学習で習得した関連知識を生かし、電気機器について発展的に思考・考察し、考えた方法を実践的に表現することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 各種電気機器と、これらに付属する機器について、原理・構造・特性・用途に興味を持ち、積極的に学習に取り組んで、技術者としての態度を身に付ける。

(2) 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	教科書を中心に授業で出題した問題、や小テストや定期考査、課題等で総合的に評価する。	授業に記録したノートや定期考査、家庭学習等の記述内容および発表内容で総合的に評価する。	授業中の質問や、ノートの記載内容で、理解を深めようと努力しているかどうかを総合的に評価する。

4 確かな学力を身に付けるためのアドバイス

<ul style="list-style-type: none"> 「電気基礎」を発展させた内容が多いので、関連付けた学習を行ってください。 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。 単に公式の暗記だけではなく原理を理解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ようにしましょう。
