

電気工学（2単位）

必修

2年海洋科・機関コース

授業の概要	（内容） 現在、私たちに電気のない暮らしというのは考えられません。その電気について基礎知識を学習すると同時に、最終的には「第二種電気工事士」の資格を取得する事を目標とする。		到達目標	<ul style="list-style-type: none"> 電気の基礎学力を確実に身につけ「第二種電気工事士」を受験出来るよう知識と技術を身につける事を目標とします。 演習問題を繰り返し行いながら重要な公式は、確実に覚えるようにします。 	
	（形態） 講義・実習（必要に応じて）				
年間の授業計画		項目	内容		
	一学期	4	電気工学の基礎（1）	静電気	
		5	電気工学の基礎（2）	直流回路	
		6	電気工学の基礎（3）	電流と磁気	
		7	電気工学の基礎（4）	電磁誘導	
	二学期	9	交流と交流回路（1）	正弦波交流	
		10	交流と交流回路（1）	受動素子	
		11	交流と交流回路（1）	交流電力	
		12	交流と交流回路（1）	三相交流回路	
	三学期	1	鑑別	工事用材料・工具、電気器具、計測器	
2		配線図（1）	図記号など		
3		配線図（2）	演習問題		
学習方法	<ul style="list-style-type: none"> 教科書・ノートなど必要な学習用具は、絶対忘れないようにしよう。 「電気は目に見えないものだから難しい」という気持ちを取り除こう。その為には、授業に前向きに取り組み、電気に対して興味や親しみを持つよう努力してみてください。 授業中のアドバイスをヒントにして、演習問題を繰り返し行うことが大切です。解らないところがあれば早めに質問し、理解していくことです。 何よりも「電気工事士」の資格を取ってやる！という気持ちを持ち続けることが大切だと思います。 				
評価方法	ペーパーテスト 70%		平常点 30%		
	中間・期末 各考査の成績を総合した得点で評価します。 ・電気に関する基礎的な内容の理解と計算が出来るか。 ・電気機器や工具の名称を暗記できるか「第二種電気工事士」の試験で出題される施行方法について理解できているか。		教材の準備やノート・プリントの提出状況、出席状況や授業中の関心・意欲態度などを総合的に評価する。 何よりも授業中の関心・意欲・態度が一番です。その為には遅刻欠課をせず、ノートと教科書は忘れず準備しておくことです。		
教材	教科書 『電気工学』（文部科学省） 副教材 『第二種電気工事士テキスト』（オーム社）		アドバイス	<ul style="list-style-type: none"> 「第二種電気工事士」の資格を取得することをまず、目標としよう。 授業中のアドバイスをヒントにして、演習問題を繰り返し行い努力すれば必ず合格できるはずですよ。 	