

2 A	前期	電気基礎①	履修形態	全員選択
			履修単位	2
科目目標			教科書	7 実教工業390 : 精選電気基礎 新訂版
電気に関する基礎的知識と技術を習得し、実際に活用できるようになる。			副教材等	なし
			履修条件	特になし
学習内容				
第1章 直流回路 1 電気回路の電流と電圧 2 電気回路の計算 3 抵抗の性質 4 消費電力と発生熱量 5 電流の化学作用と電池				
評価方法		定期考査、出欠状況、授業態度、提出物等を総合的に判断し評価する。		
学習上の留意点		授業を真面目に取り組む、教科書、ノート、電卓、その他必要な物を必ず持参する。		

授業計画（学習内容・学習活動・ねらい及び評価のポイント）				
期	月	学習内容（単元名）	学習のねらい・目標	
前期	4	第1章 直流回路 1 電気回路の電流と電圧	・ オームの法則、抵抗の直列接続、並列接続、電池の接続、キルヒホッフの法則について習得する。	
	5	2 電気回路の計算	・ 抵抗の直列接続・並列接続・直並列接続における計算を習得する。	
	6	3 抵抗の性質	・ 導体の抵抗について習得する。	
	7	4 消費電力と発生熱量	・ 電力と電力量、ジュールの法則、電気分解、ファラデーの法則について習得する。	
	9	5 電流の化学作用と電池	・ 電気分解の意味を習得する。 ・ 一次電池と二次電池の種類について習得する。	

学習評価の観点別規準と評価方法			
評価の観点	知識及び技能	思考、判断、表現	主体的に学習に取り組む態度
評価基準	①電気的諸量の相互関係を理解し、それらの式を変形や計算により求めることができる。 ②電気に関する諸量を測定するための基本的な技能を持ち、グラフから変数の関係を数式で表すことができる。	いろいろな電気現象がなぜ起こるのかを学び、自ら考えることができる。また、基礎的・基本的な知識をもとに電気現象を数学的に考察し、表現することができる。	電気の諸現象に関心を持ち、学習に意欲的に取り組み、学習態度が真剣である。
評価方法	学習状況の観察 定期考査の結果 ノートの記述	学習状況の観察 ノートの記述 学習課題の提出 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートの記述 学習課題の提出

学習サポート
電気情報工学系の選択科目です。計算が非常に多い科目です。 この科目が電気を勉強する上での基礎になります。直流の範囲の電気現象を理解し、公式を使い、各種値を求められるようにしてください。指導に従い、期限内にノート・課題等の提出が必要です。 特に、定期考査前は繰り返し問題を行い、配布されたプリントをよく読み、家庭学習の時間を作り、勉強に取り組んでください。 合格目標国家資格は、第二種電気工事士です。教科書を理解するため授業を受身で受講するだけではなく、実習科目(電気実習①、電気製図)や、各種資格試験取得のための学習との関連を常に考え学習を深めてください。