

科目名	基礎電気工学			担当教員	塩沢隆広		
学年	情報通信1年	学期	通年	履修条件	必修	単位数	2
分野	専門	授業形式	講義	科目番号	07T01_30050		
学習目標	各学科の専門教科への導入部の役割を果し、2学年以降の専門教科学習における理解を容易にすることを目標とする。中学校で習得した知識の復習もしながら、それを確実なものにすると共に、今後の電気・電子技術の学習に興味と展望を持たせる効果が期待される。						
進め方	今後のすべての専門教科の基礎となる。重要事項と基礎事項については、徹底的に講義を行う。講義の時間内に必ず理解するようにし、明日にけって伸ばさないこと。自分自身が納得するまで繰り返して学習するために演習問題を数多く行う。						
履修要件	特になし						
学習内容	学習項目（時間数）			学習到達目標			
	1.オームの法則(3) 2.抵抗の直列接続(3) 3.抵抗の並列接続(4) 4.抵抗の接続の応用(4) 5.前期中間試験(1)  6 電池の接続(2) 7 キルヒホッフの法則(3) 8.電流の発熱作用(3) 9.電力と電力量(3) 10.熱と電気(3) 11.前期末試験(1)  12.抵抗率と導電率(4) 13.抵抗温度係数及び物質の抵抗率(3) 14.電流の化学作用および電池(3) 15.電流と磁界及び磁界中の電流に働く力(4) 16.後期中間試験(1)  17.磁性体と電磁誘導と電磁エネルギー(4) 18.電荷と電界及びコンデンサとその接続(3) 19.誘電体内のエネルギーと絶縁破壊(3) 20.電気と磁気及び静電気の演習問題(4) 21.学年末試験(1)			オームの法則および抵抗の直列並列接続の計算方法をマスターすること。  D2:2  キルヒホッフの法則を必ず理解し、電力に関する基本事項をマスターすること。  D2:4  抵抗と温度の関係をきちんと理解すること。  D2:4  電気エネルギーに関して関連事項も含め応用計算ができること。  D2:2			
評価方法	定期試験(70%)、小テスト(10%)、レポート・ノート(20%)より総合評価する。						
関連科目	電気磁気学Ⅰ、電気磁気学Ⅱ、電気回路Ⅰ、電気回路Ⅱ						
教材	教科書：片岡昭雄他 監修 「電気基礎Ⅰ」 文部科学省検定教科書 実教出版						
備考	特になし						