

2023年度 日本工学院専門学校											
電子・電気科/電気工学コース											
電磁気測定 2											
対象	1 年次	開講期	後期	区分	必修	種別	講義	時間数	30	単位	2
担当教員	長須 俊浩			実務 経験	無	職種	電子・電気科 専任教員				
担当教員紹介											
<p>本校にて、30年以上の教育に携わり、主に電気、通信の基礎科目を担当している。            主な保有資格は、第二種電気工事士、工事担任者、高等学校教諭免許状（数学、工業）。</p>											
授業概要											
<p>電気工学コースの本質的な理解目標である「電気とは何か」を理解する為には、日々の生活で利用している電気がエネルギーであることを理解し、どの様にすれば利用できるのか、どの様に利用されているのか、どの様な機器が必要なのかなどを知る必要がある。この科目では「電気をどの様に表すのか」をテーマに、学生が目に見えない電気を数値として表す計器の原理・取扱い方法を理解する事を目的とする。            ※電気主任技術者資格認定科目</p>											
到達目標											
<p>この科目では、電気に関する数値を表す周波数、インピーダンス、波形などについて学び、それらの機器の取扱い方法を習得、実習科目において各種計器の取扱い方法が出来るようになることを目標とする。</p>											
授業方法											
<p>この授業では、直接目で見ることが出来ない電気に関する諸量をどのように計測するのかを学ぶ。また、実験・実習など実際の測定時においてどのように測定データをまとめれば良いのかを学ぶ。さらに電気計器の動作原理や特徴について学ぶ。</p>											
成績評価方法											
<p>試験・課題 90% 試験と課題を総合的に評価する            平常点 10% 積極的な授業参加度、授業態度によって評価する</p>											
履修上の注意											
<p>この授業では、授業に取り組む姿勢・積極性を重視する。キャリア形成の観点から、授業中の私語や受講態度などについては厳しく対応する。理由のない遅刻や欠席は認めない。なお、授業時間の4分の3以上出席しない者は定期試験を受験することができないので注意すること。</p>											
教科書教材											
電気理論入門 1 / 片岡昭雄 著 実教出版											
回数	授業計画										
第1回	直接測定と間接測定について学び、それらの特徴を正しく理解する										
第2回	クランプメータと電子電圧計について正しく理解する										
第3回	電力計について学び、電力の測定原理と実際の方法について正しく理解する										
第4回	電力量計について学び、電力量の測定原理と実際の方法について正しく理解する										
第5回	抵抗の測定のうち、電圧計、電流計を使った測定、ホイートストンブリッジによる測定を理解する										

2023年度 日本工学院専門学校	
電子・電気科/電気工学コース	
電磁気測定2	
第6回	回路計(テスター)について学び、テスターを正しく利用することができる
第7回	絶縁抵抗計と接地抵抗計について学び、それらを正しく利用することができる
第8回	周波数計、周波数カウンタについて学び、それらを正しく利用することができる
第9回	力率計と位相計について学び、それらを正しく利用することができる
第10回	電磁気測定2の授業内容についてまとめる