

科目名	電気電子システム工学実験	科目コード	21030
-----	--------------	-------	-------

学科名・学年	電気電子システム工学科・3年
担当教員	電気教員全員（電気電子システム工学科）
単位数・区分	4単位・必修
開講時期・時間数	通年，120時間【内訳：講義0，演習0，実験120，その他0】
教科書	実験テキストを配布する．
補助教材	
参考書	

### 【A．科目の概要と関連性】

講義を主体とする理論の学習と実験による理論の実証とを有機的に結合させて学習の理解を深め一層の定着を図る．受講に際しては，事前に各テーマの目的を理解し，実験を通して正しい観察力や直感力を身につけてもらう．実験終了後は，直ちに測定データのグラフ化を行い，グラフから読み取れる実験結果に自分なりの検討・考察をまとめる必要がある．

### 【B．到達目標と学習・教育目標との対応】

この科目の到達目標を以下の表に示す．

到達目標	評価の重み	学習・教育目標との関連
電気機器などの取り扱いに習熟し，回路図を見て実験機器の配置と接続が正しくできること．		d3
予習や講義で得た知識をもとに，自分が実験して得たデータを詳細に解析し，それぞれの現象の本質やメカニズムを理解できること．		d3

### 【C．履修上の注意】

各テーマには，基礎的なことから高度な内容のものまでが含まれている．実験内容で良くわからないことがあれば，どんどん質問することである．この授業が技術者としての基礎的能力や自主性の向上に役立つことを願っている．

### 【D．評価方法】

実験テーマごとに提出されたレポートに対して，実験に取り組む姿勢や態度および理解度で評価する（100％）．最終的には，これらの評価を基に学科内会議で評点を決定し，50点以上で合格とする．なお実験実習であることから全てのテーマに対して出席は必須とし，遅刻，無断欠席，ならびにレポート提出の期限遅れに対しては，評価点を大幅に減点することとする．

【E. 授業計画・内容】

前期

週	内容	備考
1	統合ソフトを用いた実験報告書作成	
2	統合ソフトを用いた実験報告書作成	
3	半導体素子の静特性	第3週以降、2週間で1テーマの 班別実験
4	半導体素子の静特性	
5	デジタルI Cの基礎	
6	デジタルI Cの基礎	
7	受動素子測定の基礎	
8	受動素子測定の基礎	
9	R L C回路の定常特性	
10	R L C回路の定常特性	
11	A / D変換の基礎	
12	A / D変換の基礎	
13	アナログ電子回路の基礎	
14	アナログ電子回路の基礎	
15	作動増幅回路	

後期

週	内容	備考
1	作動増幅回路	
2	低抵抗・高抵抗の測定	
3	低抵抗・高抵抗の測定	
4	回路の過渡応答特性	
5	回路の過渡応答特性	
6	ロボット制御の基礎	
7	ロボット制御の基礎	
8	直流機の運転と特性	
9	直流機の運転と特性	
10	変圧器の原理と特性試験	
11	変圧器の原理と特性試験	
12	自由課題	
13	自由課題	
14	報告書作成	
15	授業アンケートの実施	