

科目名	電気電子基礎	科目コード	31195
-----	--------	-------	-------

学科名・学年	電子制御工学科・2年
担当教員	永井 睦（電子制御工学科）
単位数・区分	履修単位科目・必履修・1単位
開講時期・時間数	後期，30時間【内訳：講義26，演習0，実験0，その他4】
教科書	早川義晴ほか，電気回路（1）直流・交流回路編，コロナ社，1986
補助教材	
参考書	

【A．科目の概要と関連性】

抵抗，コンデンサを用いた直流回路の基本的な解法について学ぶ．

【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
抵抗・コンデンサの電気的性質を理解する．	25%	d1
電気回路内の電位と電流の関係を理解する．	25%	d1
キルヒホッフの法則を用いた直流抵抗回路の解法を理解する．	25%	d1
電荷保存則を用いたコンデンサの充放電の解法を理解する．	25%	d1

【C．履修上の注意】

直接関連しているのは，1,2年次の実験の内容であるが，物理の授業と関連させながら履修すると，より理解が深まるだろう．

【D．評価方法】

次に示す項目・割合で達成目標に対する理解の程度を評価する．50点以上を合格とする．

定期試験（70%）【内訳：後期中間30，後期末40】

その他の試験（15%）

レポート（15%）

その他（0%）

【E. 授業計画・内容】

前期

週	内容	備考
1	オームの法則と電気抵抗	
2	抵抗の性質, 消費電力	
3	直流回路内の電位分布	
4	抵抗の直並列接続と分流, 分圧	
5	キルヒホッフの法則	
6	枝電流法による直流回路の解法(1)	
7	枝電流法による直流回路の解法(1)	
8	後期中間試験	試験時間: 50分
9	網電流法による直流回路の解法	
10	コンデンサの性質(1)	
11	コンデンサの性質(2)	
12	コンデンサの直並列接続	
13	静電エネルギー	
14	抵抗とコンデンサを含む直流回路	
-	後期末試験	試験時間: 50分
15	試験解説と発展授業	