

科目名	電気回路 A	科目コード	31211
-----	--------	-------	-------

学科名・学年	電子制御工学科・4年（プログラム1年）
担当教員	反町 嘉夫（電子制御工学科）
区分・単位数	履修単位科目・必履修・1単位
開講時期・時間数	前期，30時間【内訳：講義30，演習0，実験0，その他0】
教科書	電気学会編，電気回路論，オーム社
補助教材	適宜プリントを配布する
参考書	

【A．科目の概要と関連性】

数学を使って電気回路を理論的に扱う方法を修得し，その応用力を養う．

関連する科目：2～3年の電気回路，工業数学，回路工学演習

【B．到達目標と学習・教育目標との対応】

この科目は長岡高専の学習・教育目標の(D)と主体的に関わる．

この科目の到達目標と，成績評価上の重み付け，各到達目標と長岡高専の学習・教育目標との関連を以下の表に示す．

到達目標	評価の重み	学習・教育目標との関連
二端子対回路網を理解する	35%	d1
三相交流を理解する	35%	d1
基本回路の過渡現象を理解する	30%	d1

【C．履修上の注意】

本科目は電気系学生にとって，電磁気学と共に最も重要な基礎科目であり，十分に学習することを望む．

【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．60点以上を合格とする．

定期試験（75%）【内訳：前期中間0，前期末75】

その他の試験（0%）

レポート（15%）

その他（10%）【内容：授業態度】

【E . 授業計画・内容】

前期

回	内容	備考
1	本授業のシラバス説明	
2	Z,Yパラメータによる二端子対回路網	
3	H,Gパラメータによる二端子対回路網	
4	四端子定数による二端子対回路網(1)	
5	四端子定数による二端子対回路網(2)	
6	映像パラメータによる二端子対回路網	
7	Y結線三相交流(1)	
8	Y結線三相交流(2)	
9	結線三相交流(1)	
10	結線三相交流(2)	
11	R L回路の過渡現象	
12	R C回路の過渡現象	
13	LCR回路の過渡現象	
14	演習問題	
-	前期末試験	試験時間：50分
15	試験答案の返却と解説	