

科目名	電子回路B Electronic Circuits B	科目コード	21276
-----	--------------------------------	-------	-------

学科名・学年	電気電子システム工学科・4年（プログラム1年）
担当教員	長部恵一（電気電子システム工学科）
区分・単位数	履修単位科目・必履修・1単位
開講時期・時間数	後期，2時間【内訳：講義30，演習0，実験0，その他0】
教科書	須田健二 土田英一，電子回路，コロナ社，2003年
補助教材	
参考書	加藤ただし，電子回路シミュレータ入門，講談社，2001年

【A. 科目の概要と関連性】

情報化社会といわれる今日の発展をもたらしたのは、エレクトロニクス分野の進歩である。電子回路は、エレクトロニクス分野における応用の基本である。この講義では、アナログ回路の基礎を扱う。トランジスタ増幅器と発振器の習得を基本とするが、電源回路、多段増幅回路、オペアンプについても解説する。

○関連する科目：電子回路A，電気電子工学演習Ⅱ，デジタル回路A

【B. 「科目の到達目標」と「学習・教育到達目標」との対応】

この科目は長岡高専の教育目標の(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・教育到達目標との関連を以下の表に示す。

科目の到達目標	評価の重み	学習・教育到達目標との関連
①電子デバイスの動作原理と等価回路について理解する。	25%	(d1)
②バイアス回路について、動作原理を理解する。	25%	(d1)
③基本的な電子回路について、等価回路を用いて解析し、動作原理を理解する。	25%	(d1)
④簡単な応用回路の動作を理解する。	25%	(d2)

【C. 履修上の注意】

電子回路の基礎は電気回路およびその解析方法である。

電気電子理論，電気回路Ⅰで習ったことをきちんと身につけて学習して欲しい。

【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（100%）【内訳：後期中間40，学年末60】
- その他の試験（0%）
- レポート（0%）
- その他（0%）

【E. 授業計画・内容】

● 後期

回	内容	備考
1	発振回路 1	
2	発振回路 2	
3	発振回路 3	
4	発振回路演習問題	
5	電源回路 (2)	
6	演算増幅回路 (3)	
7	中間試験	試験時間 : 50分
8		
9		
10		
11	発振回路 (4)	
12	電源回路 (1)	
13	電源回路 (2)	
14	電源回路 (3)	
—	学年末試験	試験時間 : 50分
15	試験解説と発展授業	