(履-1)自学自習の記入の必要がない科目：履修・本科学修及び専攻科の実験実習（授業内容部分に罫線あり 16 週分）

科目名	工学実験	英語科目名	Engineering experiment
開講年度・学期	平成１９年度・後期	対象学科・専攻・学年	電子制御工学科２年
授業形態	実験	必修 or 選択	必修
単位数	１単位	単位種類	履修単位（３０ｈ）
担当教員	金野茂男 渡辺達男 笠原雅人	居室（もしくは所属）	電子制御工学科棟 3 階 電子制御工学科棟 3 階 電子制御工学科棟 4 階
電話	0285-20-2259 0285-20-2256 0285-20-2263	E-mail	kinno@oyama-ct.ac.jp watanabe@oyama-ct.ac.jp kasahara@oyama-ct.ac.jp

授業の達成目標

１．直流・交流の電圧，電流が測定できること．
２．オシロスコープによる電圧の測定ができること．
３．簡単なディジタル回路が作れること

各達成目標に対する達成度の具体的な評価方法

達成目標１～３：実験への参加態度，実験報告書の提出および内容により 60%以上理解していることを確認する．

評価方法

実験の参加態度，実験報告書の提出および内容により評価する．
実験報告書は実験 2 週に 1 回の提出をする．1 冊でも実験報告書の提出がない場合，評価は行なわない．

授業内容

１．テスタを用いた電気回路の基本測定
２．直流電源
３．分流器・倍率器
４．重ね合わせの理，テブナンの定理
５．ホイートストンブリッジ回路
６．オシロスコープの使用法（基本的な使い方）
７．オシロスコープの使用法（実際の測定）
８．RCL 回路特性
９．RCL 回路特性（共振回路）
10. ディジタル IC（テストボードの使い方）
11. ディジタル IC
12. ファンクションジェネレータ
13. ファンクションジェネレータ（変形電圧）

キーワード	アナログテスター，直流電源，マルチメータ，オシレータ，オシロスコープ，テストボード，ファンクションジェネレータ
教科書	小山高専「実験指導書」
参考書	
小山高専の教育方針①～⑥との対応	③

技術者教育プログラムの学習・教育目標

JABEE 基準１の（１）との関係	

カリキュラム中の位置づけ

前年度までの関連科目	1 年工学実験，回路工学基礎
現学年の関連科目	電気回路Ⅰ，電気回路Ⅱ，論理回路Ⅰ，論理回路Ⅱ
次年度以降の関連科目	3 年工学実験

連絡事項

シラバス作成年月日	2009 年 3 月 10 日