

科目名	工学実験	英語科目名	Engineering Experiment
開講年度・学期	平成 21 年・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 (30 時間)
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			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 直流・交流の電圧, 電流が測定できること.</li> <li>2. オシロスコープによる電圧の測定ができること.</li> <li>3. 簡単なデジタル回路が作れること</li> </ol>			
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, 実験報告書の提出状況および内容の理解度により評価する.			
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. つぎの者は評価を不合格とする. 実験を 1 回でも行っていない場合, 1 冊でも実験報告書の提出がない場合, 実験報告書の提出の遅れが多い場合			
授業内容			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. スタを用いた電気回路の基本測定</li> <li>2. 直流電源</li> <li>3. 分流器・倍率器</li> <li>4. 重ね合わせの理, テブナンの定理</li> <li>5. ホイートストンブリッジ回路</li> <li>6. オシロスコープの使用法 (基本的な使い方)</li> <li>7. オシロスコープの使用法 (実際の測定)</li> <li>8. RCL 回路特性</li> <li>9. RCL 回路特性 (共振回路)</li> <li>10. デジタル IC (テストボードの使い方)</li> <li>11. デジタル IC</li> <li>12. ファンクションジェネレータ</li> <li>13. ファンクションジェネレータ(変形電圧)</li> </ol>			
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	電気回路の教科書		
小山高専の教育方針	～ との対応		
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	回路工学基礎, 工学実験		
現学年の関連科目	電気回路, 電気回路		
次年度以降の関連科目	工学実験		
連絡事項			
実験をしっかり行い, 実験報告書を確実に提出すること. Web ページの参考にしないと. 先ずは自分で調べ何でも書いてみよう.			
シラバス作成年月日	平成 21 年 3 月 1 日		