科目名	科目名	科目名	科目名
科目名	電子制御工学実験	英語科目名	Experiment of Electrical Control Engineering
開講年度・学期	平成２２年度・通年	対象学科・専攻・学年	電子制御工学科４年
授業形態	実験	必修 or 選択	必修
単位数	３単位	単位種類	履修単位（９０h）
担当教員	南斉清巳 渡邊達男 笠原雅人 市村智康	居室（もしくは所属）	電子制御工学科棟
電話		E-mail	

授業の達成目標

＜授業目的＞
１．　電子回路、情報処理、制御工学に関する実験を行う。
２．　授業で学習した知識を実験で確認する。
３．　各種実験装置や測定器の取り扱い方法について理解を深める。
４．　実験結果のまとめ方や洞察力を身につける。
＜達成目標＞
１．　実験内容が説明できる。
２．　実験装置や測定機器が正しく操作できる。
３．　実験結果を適切にまとめることができる。
４．　実験結果に対する考察ができる。

各達成目標に対する達成度の具体的な評価方法

実験終了時の結果報告、および実験報告書により評価する。

評価方法

実験報告書（８０％)、実験結果報告および実験態度（２０％）により評価する。
全ての実験報告書が提出期限内に提出されていることが必須条件である。

授業内容

１．　アームロボットの操作（渡邉）
２．　ブラックボックスの同定（渡邉）
３．　ポケコン制御（渡邉）
４．　Ｃ言語による数値計算（笠原）
５．　動的システムの応答（笠原）
６．　液面制御（笠原）
７．　UNIX (1)（南斉）
８．　UNIX (2)（南斉）
９．　ネットワーク（南斉）
１０．　PCB CAD によるプリント基板の設計・製作（市村・井手尾）
１１．　アクティブ・フィルタ（市村）
１２．　ＤＳＰによる信号処理（市村）

キーワード	キーワード
教科書	教科書
参考書	参考書
小山高専の教育方針１～６との対応	小山高専の教育方針１～６との対応

技術者教育プログラムの学習・教育目標

(A-1)科学や工学の基本原理や法則を身につける
(B-1)実験や観察、調査、制作を行って結果や結論が導ける
(C-2)実験や調査結果を口頭発表して議論できる

JABEE 基準１の（１）との関係	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	前年度までの関連科目
現学年の関連科目	現学年の関連科目
次年度以降の関連科目	次年度以降の関連科目

連絡事項

１．１テーマを２週で実験する。
２．実験終了時には実験結果を担当教官に報告すること。
３．やむを得ず欠席する場合は事前または事後速やかに、担当教官に連絡し指示を受けること。
４．実験報告書は必ず期限内に提出すること。
５．時間内に実験が終わらなかった場合は、担当教官に申し出て指示を受けること。

シラバス作成年月日	平成　22 年　3 月　1 日