

2015年度 後期				リフレクションペーパー			
学科名	電気通信工学科						
科目名	パワーエレクトロニクス						
科目区分	専門科目	単位数	2	開講時期	3年後期		
必修・選択の別	選択必修科目(組込みシステムコース)／必修科目(電気エネルギーコース)／選択科目(情報システムコース)						
担当者	喜屋武 毅						
授業の到達目標 (シラバスから)	・スイッチング素子の産業界における位置づけを説明できる。(B3) ・パワーエレクトロニクスの基本である直流や交流回路における電力の流れを計算できる。(C6) ・半導体素子を用いた整流回路の出力電圧・電流の計算ができる。(A7) ・インバータ回路の動作を理解し、入出力電力の計算ができる。(A1,C6)						
日程と内容	09/15 導入講義 (パワーエレクトロニクスの概要) 09/29 電力変換の基本回路とその応用例 09/30 電力変換回路で発生するひずみ波形 10/06 整流素子の動作・電圧電流特性 10/13 自己消弧型素子の電氣的特性(1)+スナバ回路 10/20 自己消弧型素子の電氣的特性(2) 10/27 自己消弧型素子の電氣的特性(3) + (演習1) 11/10 電力の変換と制御_スイッチング動作と効率 11/17 DC-DCコンバータの原理(1) 11/24 DC-DCコンバータの原理(2) 12/01 整流回路と位相制御 (1) + (演習2) 12/08 整流回路と位相制御 (2) 12/15 インバータの原理と特性 (1) 12/22 インバータの原理と特性 (2) 01/12 総合演習 + (演習3) 01/26 定期試験						
成績評価基準	定期試験 臨時試験 報告書・レポート 課題 演習	70%	実技 部外評価 プレゼンテーション	計			100%
授業到達目標の達成度	・スイッチング素子の産業界における位置づけを説明できる: 概ね達成した ・パワーエレクトロニクスの基本である直流や交流回路における電力の流れを計算できる: 概ね達成した ・半導体素子を用いた整流回路の出力電圧・電流の計算ができる: 概ね達成した ・インバータ回路の動作を理解し、入出力電力の計算ができる: 概ね達成した						
反省点	講義内容を見直し講義テーマの順番を再構成したが、内容が多岐にわたり全体的に難しく感じる学生が増えたので、もう少しコンパクトにまとめることを目指す。						
来年度の計画	概ね今年度の計画を踏襲するが、後半の部分がまだまだ駆け足気味なので、さらに精査して授業内容を構成する。						
授業評価アンケートに対するコメント	合格率の割には、講義内容の理解度や授業に対する興味が低めだったので、講義内容を精査し、授業に興味抱いてもらえるように工夫したい。						
履修登録者数	39 名	定期試験 受験者数	35 名	合格者数	33 名	合格率	94%