

授業科目名： パワーエレクトロニクス 特論	高専免（工業）教員の免許状 取得のための選択必修科目	単位数： 2 単位	担当教員名： 中原 正俊
授業の到達目標及びテーマ 電力用半導体デバイスを用いた電力変換装置の回路と動作原理およびその解析手法に習熟する。			
授業の概要 電力半導体デバイスの種類と動作特性を学び、これを用いた種々の電力変換回路の回路方式を知ると共に、スイッチング動作の解析手法を学ぶ。			
授業計画 第 1 回：パワーエレクトロニクスと半導体電力変換回路 第 2 回：電力変換回路の基本構成Ⅰ 第 3 回：電力変換回路の基本構成Ⅱ 第 4 回：電力変換器の入出力波形と変換方式Ⅰ 第 5 回：電力変換器の入出力波形と変換方式Ⅱ 第 6 回：電力変換器の入出力波形と変換方式Ⅲ 第 7 回：直流チョッパⅠ 第 8 回：直流チョッパⅡ 第 9 回：直流チョッパⅢ 第10回：インバータ回路Ⅰ 第11, 12回：インバータ回路Ⅱ 第13回：インバータ回路Ⅲ 第14回：アクティブフィルタ 第15回：試験			
テキスト			
参考書・参考資料等 電気学会：半導体電力変換回路（オーム社）、仁田旦三 他：パワーエレクトロニクス（オーム社）			
学生に対する評価 日頃のゼミでの発表態度と筆記試験とにより評価する。			