



| 関連科目、教科書および補助教材  |           |
|--|-----------|
| 関連科目   | 専門科目全般    |
| 教科書  | 各研究室で指示する |
| 補助教材等  | 各研究室で指示する |
| 学習上の留意点  |           |
| <p>少人数毎に各研究室に配属し、担当教員による指導の下、ゼミや実験を行います。習得した知識や技術などを報告書にまとめて提出してもらいます。<br/>           大学や企業からの外部講師を招いた特別講義も行います。</p> |           |
| 担当教員からのメッセージ   |           |
| <p>卒業研究の準備としての学習を行います。自主的、意欲的な取り組み姿勢に期待しています。</p>  |           |

| 授業の明細        |                         |   |                    |
|--------------|-------------------------|---|--------------------|
| 回            | 授業内容                    | 到達目標  | 自学自習の内容<br>(予習・復習) |
| 1            | 研究室への配属決定               | 研究課題の概要を理解し、研究室を決定できる。  | 事前案内された研究概要を確認する。  |
| 2<br>～<br>15 | 各研究室でのゼミ<br>外部講師による特別講義 | 研究課題に関する専門的な基礎知識・技術の必要性を理解し、それらを説明できる。  | 各研究室での課題を行う。       |
|              |                         | 【卒業研究テーマ(平成27年度実績)】   |                    |
|              | 西田 克美                   | 太陽光発電出力時間シフト用鉛蓄電池の充電用昇圧チョッパの開発<br>T-type NPC 3-level 三相インバータの開発   |                    |
|              | 橋本 基                    | 移動するカメラ画像の速度解析法に関する研究<br>ステレオカメラ画像の視差解析法に関する研究  |                    |
|              | 碓賀 厚                    | 分割鉄心の磁気損失低減に関する研究<br>方向性電磁鋼板を用いた高効率ブラシレスモータの開発<br>足踏み型発電機の改良試作  |                    |
|              | 日高 良和                   | プロジェクションマッピングに関する基礎研究<br>マイクロ波によるクラゲの焼却処理に関する基礎研究   |                    |
|              | 春山 和男                   | 車椅子走行補助システムの改善<br>車椅子用ブレーキシステムの開発<br>超音波センサを用いた入浴事故早期発見装置   |                    |
|              | 成島 和男                   | 有機半導体薄膜太陽電池の制作<br>バルクヘテロ型有機半導体におけるエネルギー準位と吸光度<br>確率微分方程式を利用した量子力学における直観的理解の検討   |                    |
|              | 岡本 昌幸                   | GaNトランジスタを用いた13.56MHz-E級アンプの製作<br>GaNトランジスタを用いた無機ELシート用インバータの試作<br>GaNトランジスタを用いたマルチレベルインバータに関する研究<br>部分影問題を想定したPV用マイクロインバータに関する基礎研究 |                    |
|              | 仙波 伸也                   | SF型トンネル障壁の作製と特性評価<br>PEMを用いた縦カー効果測定システムの設計Ⅱ<br>熱電発電に向けたSEPICコンバータの設計  |                    |
|              | 碓 智徳                    | Cs原子によるHOPG表面上での挙動の解明<br>スピン偏極安定原子源の開発と固体表面のREELS測定<br>シリコン及び酸化シリコン表面上のMePc吸着状態の観測<br>6H-SiC(0001)再構成表面上におけるCs吸着による酸化の影響            |                    |
|              | 濱田 俊之                   | 大気圧非平衡プラズマによるエッチング技術<br>誘電体バリア放電によるインジゴカルミン溶液の脱色特性  |                    |
|              | 三澤 秀明                   | 分類群間の類似性を考慮した細菌叢解析手法に関する研究  |                    |
|              |                         |   |                    |
| 総授業時間数       |                         |   | 60 時間              |