

電気通信大学 平成18年度シラバス

| | | | |
|---------|------------------------------------|----------|-----------|
| 授業科目名 | 量子・物理工学特論 | | |
| 英文授業科目名 | Selected Topics in Quantum Physics | | |
| 開講年度 | 2006年度 | 開講年次 | |
| 開講学期 | 後学期 | 開講コース・課程 | 博士前期・後期課程 |
| 授業の方法 | | 単位数 | 2 |
| 科目区分 | 電気通信学研究科-量子・物質工学専攻-専門科目 | | |
| 開講学科・専攻 | 量子・物質工学専攻 | | |
| 担当教官名 | 小口 多美夫 | | |
| 居室 | 非常勤講師 | | |

| | |
|----------|------------|
| 公開E-Mail | 授業関連Webページ |
| | |

| |
|--|
| 【主題および達成目標】 |
| 一電子近似の範囲での固体電子論（バンド理論）及びその計算手法の基礎を学習し、固体物質系の性質が量子論からいかに理解できるのか、またその有効性とその限界について知ることを目的とする。 |

| |
|-------------------------|
| 【前もって履修しておくべき科目】 |
| 学部レベルの電磁気学、量子力学、統計力学 |

| |
|------------------------------|
| 【前もって履修しておくことが望ましい科目】 |
| |

| |
|-------------------------------|
| 【教科書等】 |
| 参考書：バンド理論（小口多美夫著、内田老鶴圃、1999年） |

| |
|---|
| 【授業内容とその進め方】 |
| <p>次の内容に従い、講義形式を中心とするが、必要に応じてバンド理論の応用に関するデモンストレーションや最近の関連研究の紹介を含める。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1．序 2．一電子近似 3．密度汎関数理論 |

電気通信大学 平成18年度シラバス

4 . 周期ポテンシャル中の電子

5 . バンド計算手法

6 . バンド理論の検証

【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

レポートを課す

【オフィスアワー：授業相談】

特になし

【学生へのメッセージ】

履修上の注意

学部レベルの電磁気学、量子力学、統計力学の理解を前提として講義を進める。

【その他】