

電気通信大学 平成16年度シラバス

授業科目名	計算物性学特論		
英文授業科目名	Computational Solid State Physics		
開講年度	2004年度	開講年次	
開講学期	前学期	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-電子工学専攻-専門科目		
開講学科・専攻	電子工学専攻		
担当教官名	齋藤 理一郎		
居室			

公開E-Mail	授業関連Webページ
rsaito@flex.phys.tohoku.ac.jp	<a href="http://flex.phys.tohoku.ac.jp/japanese/">http://flex.phys.tohoku.ac.jp/japanese/</a>

<b>【主題および達成目標】</b>
本講義では、材料科学や固体物性の基本的知識を整理し、あわせてコンピュータを用いて簡単な分子の電子状態の計算 (mopacやGaussian) を実際に使ってみることを目指す。

<b>【前もって履修しておくべき科目】</b>

<b>【前もって履修しておくことが望ましい科目】</b>

<b>【教科書等】</b>
特にない。以下の講義ノートが必要。

<b>【授業内容とその進め方】</b>
<p>内容 (中心となる話題) は</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 固体の構造 (X 線構造解析)</li> <li>2. 分子と固体の電子状態計算 (タイトバインディング近似)</li> <li>3. 電子物性と磁性 (d 電子 f 電子の磁性を)</li> <li>4. カーボンナノチューブの物性(最近の話題)</li> </ol> <p>本講義内容の詳細は powerpoint (または pdf) file として</p> <p><a href="http://flex.phys.tohoku.ac.jp/japanese/edu/Zairyou/">http://flex.phys.tohoku.ac.jp/japanese/edu/Zairyou/</a></p>

## 電気通信大学 平成16年度シラバス

にある。講義ノートは powerpoint 形式で上記 Web にあるので事前に download すると講義ノートはとる必要がない。さらに授業に Note PC を持参できる人は ノートを印刷する必要もなく PC を持参してください。本講義は集中講義形式で行うので、受講生の希望を授業進行にあわせて積極的に取り入れて、講義の重点を柔軟にかえて行う。

### 【成績評価方法および評価基準】

成績は 課題作品 レポートによる。

### 【オフィスアワー：授業相談】

上記頁の中の掲示板で質問にお答えします。

### 【学生へのメッセージ】

5/10-11, 6/10-11 に行います。関連する電子工学専攻の授業は休講になる予定です。詳細は掲示で確認下さい。たくさんの人の受講を希望します。受講する前に 講義ノートをdownloadしておいてください。(授業内容参照)