

電気通信大学 平成20年度シラバス

授業科目名	現代物理学		
英文授業科目名	Modern Physics		
開講年度	2008年度	開講年次	2年次
開講学期	前学期	開講コース・課程	昼間コース
授業の方法	講義	単位数	2
科目区分	専門科目-専門基礎科目-		
開講学科・専攻	情報工学科 システム工学科 人間コミュニケーション学科		
担当教官名	Domondeon Andrrw (ドモンドン アンドリュウ)		
居室	非常勤講師		

公開E-Mail	授業関連Webページ
domondon@icu.ac.jp	

<b>【主題および達成目標】</b>
<p>本授業では、20世紀前半に確立された物理学の分野、特に特殊相対論と量子力学を紹介する。講義では、これらの分野がそれまでの物理学（いわゆる古典物理学）とどのような相違点があるかに着目する。量子力学については理論だけでなく、原子や分子の具体例も取り上げる。また、時間がゆるすかぎり物性論、原子核論、素粒子にも触れたい。</p>

<b>【前もって履修しておくべき科目】</b>
微分積分学、力学第1

<b>【前もって履修しておくことが望ましい科目】</b>
力学第2

<b>【教科書等】</b>
教科書は特に指定しませんが、一回目の授業で参考書を紹介する。

<b>【授業内容とその進め方】</b>
<p>取り上げるトピックス</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 特殊相対論</li> <li>2. 光の波動性と粒子性</li> <li>3. ボーアの原子論</li> <li>4. シュレーディンガー方程式</li> </ol>

## 電気通信大学 平成20年度シラバス

5. 水素原子
6. 多電子系
7. 分子構造・物性論
8. 原子核論入門
9. 素粒子論入門

### 【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

宿題・小テスト 60%  
期末試験 40%

### 【オフィスアワー：授業相談】

授業についての質問は歓迎です。質問は授業の前後、または別途応相談（電子メールでアポイントを取ってください）。

### 【学生へのメッセージ】

現代物理学には、古典物理学で登場しなかった疑念が多いです。それらのトピックスの新鮮さと面白さを味わいながら楽しく勉強しましょう。

### 【その他】

なし