

電気通信大学 平成21年度シラバス

授業科目名	原子物理学特論		
英文授業科目名	Selected Topics in Atomic Physics		
開講年度	2009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	講義	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	山田 千樫、中村 信行		
居室	東6-601(山田)、西7-605(中村)		

公開E-Mail	授業関連Webページ
yamadac@e-one.uec.ac.jp	http://sapphire.pc.uec.ac.jp

【主題および達成目標】
<p>Course description: 原子物理学, とくに原子衝突, 多価イオン Atomic physics, esp. Collision physics, Highly charged ion physics.</p> <p>Aim of this course: 原子物理学、とくに上記の主題について実験手法および理論的取り扱いを理解すること。 To understand experimental methods and theoretical treatments of above subjects.</p>

【前もって履修しておくべき科目】
<p>Prerequisites: 量子力学 quantum mechanics</p>

【前もって履修しておくことが望ましい科目】
<p>Sub-prerequisites: none</p>

【教科書等】
<p>Textbooks: 指定しません not specified</p>

電気通信大学 平成21年度シラバス

【授業内容とその進め方】

Topics:

a quick review of quantum mechanics, collision cross section, ionization cross section, electron spectroscopy, quantum theory of scattering (collision), Born approximation, highly charged ions (HCIs), HCI-surface interaction, etc.

Lectures will be given mainly on the blackboard, but presentations by the students (optional) may be included, depending on the number of students.

量子力学の復習，衝突断面積，電離断面積，電子分光，散乱の量子論，ボルン近似，多価イオンおよび多価イオンと固体表面の相互作用．

講義形式，受講者数によっては学生によるプレゼンテーション

Preparation and review of the class:

To make sure your understanding, occasional assignments will be posed.

予習復習など：

諸君の理解を確実なものとするため適宜宿題（レポート）を課する．

【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

Grading Policy:

出席点およびレポート（複数）により評価する．基本概念の理解ができたかどうか．

Grading on the basis of class participation 40% + reports 60%.

【オフィスアワー：授業相談】

Office hour:

指定しません（随時可）

Not specified (anytime)

【学生へのメッセージ】

Message to the students:

This course will be given in English.

英語ベースの授業とします．日本人も大勢参加してください。

【その他】

International class国際科目指定

関連図1



関連図2

