

講義名

熱力学・統計力学

開講学期

受講希望者と相談の上、前期または後期に開講する。

単位数

2

担当教員 末次祐介

講義のねらい

熱力学はエントロピーの概念の由来と 3 法則、統計力学は分配関数に至る道筋の基礎となる事項を詳しく説明した後で、表面現象や冷凍機など加速器の周辺から話題を選んで講義する予定である。（前期課程向け）。

講義計画

1. 熱力学
  - 1.1 理想気体の状態方程式まで
  - 1.2 熱力学の第 1 法則
  - 1.3 熱力学の第 2 法則
  - 1.4 熱力学の関係式
2. 統計力学
  - 2.1 Maxwell-Boltzmann 分布
  - 2.2 アンサンブルと分配関数
  - 2.3 Fermi 気体と Bose 気体
3. 応用（内容は未定）

成績評価

出席及びレポートの結果によって評価する。

テキスト等

基礎となる部分の参考書：

相沢洋二「キーポイント熱・統計力学」岩波書店 1996 年 ISBN4-00-007958-1。

応用部分に関しては必要に応じて参考文献等を講義の中で示す。

履修の条件

特になし

その他

Those who prefer lecture in English can ask an English version reference.