

H28年度「統計力学Ⅱ」秋学期 進度予定表

電子・物理工学専攻
佐野 伸行 (6479)
sano@esys.tsukuba.ac.jp

講義方針 カバーする範囲は、復習、8章、9章、10章、13章、14章を予定(復習も兼ねるため、「統計力学Ⅰ」の内容と重複する部分がある)。
学類開講科目「統計力学Ⅰ」の内容を習得していることを前提とする。
成績評価は、出席・宿題が40%、期末試験60%

講義ホームページ <http://www.bk.tsukuba.ac.jp/~dev-phys/sano/StatMechII.html>

教科書 C. Kittel 熱物理学 (丸善)

参考書 F. ライフ 統計熱物理学の基礎(上・中・下) 吉岡書店
久保亮五 統計力学 共立出版

< 秋 学 期 >

	10月6日 木	休講	
第 1 回	10月13日 木	統計力学Ⅰの復習: 統計力学の原理(等重率の原理:統計集団)	
第 2 回	10月27日 木	統計力学Ⅰの復習: 熱力学関数と統計力学	
第 3 回	11月10日 木	第8章 熱と仕事	8.1 熱の仕事への転化
第 4 回	11月10日 木 6限	第8章 熱と仕事	8.2 可逆過程と不可逆過程
第 5 回	11月24日 木	第9章 ギブスの自由エネルギー	9.1 ギブスの自由エネルギー
第 6 回	11月24日 木 6限	第9章 ギブスの自由エネルギー	9.2 化学反応と質量作用の法則
第 7 回	12月1日 木	第10章 相転移	10.1 蒸気圧の方程式
第 8 回	12月8日 木	第10章 相転移	10.1 蒸気圧の方程式・クラペイロン公式
第 9 回	12月22日 木	第10章 相転移	10.2 ファン・デル・ワールスの状態方程式
第 10 回	12月22日 木 6限	第10章 相転移	10.3 強磁性とランダウ理論
第 11 回	1月12日 木	第13章 半導体統計	13.2 pn接合と非平衡(擬フェルミ準位)
第 12 回	1月26日 木	第14章 気体運動論	14.1 輸送過程と線形応答
第 13 回	1月26日 木 6限	第14章 気体運動論	14.2 ランジュバン方程式と速度相関関数
第 14 回	2月2日 木	第14章 気体運動論	14.3 ボルツマン輸送方程式

6限講義の教室は3A209

2月9日 木 期末試験 4時限(13:45-15:00) 3A207