

درس مکانیک آماری پیشرفته ۲ نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۵-۹۶

ارائه دهنده: سید محمد صادق موحد

(۱) نمره درس شامل حل تمرینات ۸ نمره، ۱۲ نمره امتحان

(۲) مراجع

- 1- R.K. Pathria, "Statistical Mechanics"
- 2- M. Kardar, "Statistical Physics of Particles"
- 3- M. Kardar, "Statistical Physics of Fields"
- 4- Greiner, "Thermodynamics and Statistical Mechanics"
- 5- Robert J. Adler, "The Geometry of Random Field"

(۳) دیگر منابع مرتبط

- 6-Kerson Huang, "Statistical Mechanics".
- 7-arXiv:1107.0568, "Lecture Notes in Statistical Mechanics and Mesoscopics"
- 8- STEPHEN J. BLUNDELL AND KATHERINE M. BLUNDELL, "Concepts in Thermal Physics".
- 9- arXiv:0804.0747
- 10-arXiv:physics/0406120
- 11-The Fokker-Planck equation, H. Risken
- 12-The Geometry of Random Field, Robert J. Adler
- 13-An Introduction to Random Vibrations, Spectral & Wavelet Analysis, D. E. Newland
- 14- arXiv:0804.0747
- 15-arXiv:physics/0406120
- 16-Data analysis: A Bayesian Tutorial, by D.S. Sivia & J. Skilling, Oxford science Publication, 2010
- 17-Data reduction and error analysis for the physical sciences, P. R. Bevington & D. K. Robinson, McGrawHill, 2003
- 18-Error of Observations and their Treatment, J. Topping, 1972.
- 19-Practical Physics, G. L. Squires, 1985.

۲۰- درسنامه دکتر محمدرضا اجتهادی <http://sharif.edu/~ejtehadi/lectures/Lectures.htm>

۲۱- درسنامه دکتر محمدرضا رحیمی تبار <http://sharif.edu/~rahimitabar/course.htm>

۲۲- درسنامه خودم

<http://faculties.sbu.ac.ir/~movahed/index.php/courses/18-advanced-course-in-data-analysis>

(۴) ساختار امتحان شامل:

(۱) امتحان میان ترم ۲۳ دیماه ۹۵ فصول ۷ و ۸ و ۹

(۲) امتحان پایان ترم شامل بقیه موضوعات

سید محمد صادق موحد

<http://Faculties.sbu.ac.ir/~movahed>

برنامه زمانبندی پیشنهادی کلاسی درس فیزیک آماری پیش‌رفته ۲ در نیم‌سال دوم سال تحصیلی ۹۶-۹۵

موضوع	تاریخ	موضوع	تاریخ
		مقدمه، ترمودینامیک نظریه جنبشی مکانیک آماری	
		رهیافت کوانتومی و ملاحظات جنبشی	
		بوزونها ۱	
		بوزونها ۲- چگالش بوز اینشتین	
		بوزونها ۳- تابش جسم سیاه	
		فونونها	
تابع مشخصه و رهیافت اختلالی در میدانهای تصادفی ۱		فرمیونها ۱	
رهیافت اختلالی در میدانهای تصادفی ۲		فرمیونها ۲	
رهیافت اختلالی در میدانهای تصادفی ۳		فرمیونها ۳	
رهیافت اختلالی در میدانهای تصادفی ۴		فرمیونها ۴	
رهیافت اختلالی در میدانهای تصادفی ۵		فرمیونها ۵	
رهیافت اختلالی در میدانهای تصادفی ۶		تاریخچه گرمایی کیهان ۱	
رهیافت اختلالی در میدانهای تصادفی ۷		تاریخچه گرمایی کیهان ۲	
رهیافت اختلالی در میدانهای تصادفی ۸		تاریخچه گرمایی کیهان ۳	