

دروس پیشیناز: -----	نظری	جبرانی	نوع واحد: تخصصی-اختیاری	تعداد واحد: ۳ تعداد ساعت: ۴۸	عنوان درس به فارسی: سیستم‌های بس‌ذره‌ای در ماده چگال عنوان درس به انگلیسی: Many Particle Systems(Condensed Martter Approach)
	عملی				
	نظری	پایه			
	عملی				
	نظری	الزامی			
	عملی				
	نظری	اختیاری			
	عملی				

آموزش تکمیلی عملی: دارد ☐ ندارد ☒
سفر علمی ☐ کارگاه ☐ آزمایشگاه ☐ سمینار ☐

اهداف کلی درس: بررسی روشهای متداول بس ذره ای

سرفصل مطالب:

کوانتش دوم، توابع گرین در دمای صفر، قضیه دیک، نمودارهای فاینمن، نظریه واکنش خطی، توابع گرین در دماهای غیر صفر، توابع مانسویارا، فرمول کربو برای هدایت الکترونیکی، تبدیل‌های کانونیک، قطری کردن هامیلتونی مربعی، الگوهای دقیقاً حل‌شدنی، الگوی بوزون‌های مستقل، الگوی تومونوگا



بخش عملی:

روش ارزیابی:

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون های نهایی	پروژه
	+	آزمون های نوشتاری: +	
		عملکردی:	

منابع:

- Quantum Theory of Many Particle System, A. L. Fetter and J. D. Walecka, McGraw-Hill co, 1971
- Many Particle Physics, G. D. Mahan, Springer, 2000
- Quantum Theory of Finite Systems, G. P. Blaizot & G. Ripka, MIT Press, 1999
- The Theory of Quantum Liquids Vol. I and II, D. Pines and P. Nosiercs Benjamin, 1969
- Quantum Many Particle Systems, J. W. Negel & H. Ortand, Addinsson – Wesly, 1988