

Contents

1	Terminy	1
2	Książki	1
3	Treść wykładu	2
4	Mechanika kwantowa pojedynczej cząstki (wersja nierelatywistyczna)	2

1 Terminy

- Kolokwium 7 stycznia 2019
 - egzamin zerowy
 - zwalnia z pisemnego (przy dosyć dobrym zdaniu)
 - bardziej trening przed egzaminem
- Egzamin pisemny 29 stycznia
 - część testowa - do 3+, tak/nie, są ujemne punkty
 - część zadaniowa - do 4+
 - Dopuszczenie do egzaminu pisemnego z automatu
 - w pakiecie, części nie są niezależne
- Egzamin ustny 30 stycznia - do 5
 - gotowe kilkanaście pytań, losujemy po dwa, rozmowa rzędu pół do godziny
- Egzamin pisemny poprawkowy 18 lutego
- Egzamin ustny poprawkowy 19 lutego
- Zaczepianie prowadzącego przed/po zajęciach, konsultacje do dogadania mailowo
- Zadania domowe bez sprawdzania raz na dwa tygodnie
- Istnieje strona domowa, trzeba ją znaleźć
- Notatki skanowane i wywieszane na stronie, bez texowania

2 Książki

Książek jest kilka i żadna się do końca nie nadaje

- W. Nolting - *Fundamentals of Many-body Physics*
- Klasyk - Negele, Orland - *Quantum Many-Particle Systems* - formalizm fajnie wyjaśniony, ale raczej bez fizyki, dużo błędów typograficznych
- Z cyklu “niektórzy lubią” - Fetter, Walecka - po polsku
- Abrimosov - Gorkov - Dzialoshinski
- Bruus, Flensberg

Książki które są kolorowe i fajne ale czasami jest w nich trochę pozamiatane pod dywan (do rozumienia fizyki, ale nie każdy rachunek jest do odtworzenia):

- Actland, Simons
- Pierce Coleman
- Do poduszki - Mattuch - językiem dla przedszkolaków - rysunki, **kawały**
 - kwazicząstka wytłumaczona na przykładzie **kwazikon**

Polecane notatki wykładowe, będzie raczej przeliczanie wszystkiego (bez prac domowych dla wytrwałych!)

3 Treść wykładu

- pomijamy efekty relatywistyczne
- układy takie jak ciała stałe, nadprzewodniki, przewodniki
- efekty kwantowe widoczne w makroskali

Efekty kwantowe istotne gdy

$$T < T_{char}$$

Dla metali byłaby to temperatura Fermiego 10^4 K.

4 Mechanika kwantowa pojedynczej cząstki (wersja nierelatywistyczna)