

## Zkouška Teoretická fyzika 2 o jaro 2014

### Mofné okruhy otázek p i ústní zkou-ce

1. Schrödingerova rovnice.
2. Hilbert v prostor: skalární sou in, operátor, vlastní vektory a vlastní hodnoty.
3. Harmonický oscilátor (jednorozm rný).
4. Vodíkový atom.
5. Kvantová ísla, Pauliho princip, stavba elektronového obalu atom .
6. N která z metod teorie poruch (podle vlastního výb ru).
7. Fermiony a bosony, symetrie vlnové funkce.
8. Fermiho ó Diracovo a Boseho ó Einsteinovo rozd lení.
9. ty i termodynamické v ty.
10. Termodynamické potenciály.
11. Mikrokanonické, kanonické a velké kanonické rozd lení.
12. Statistická suma (partition function).
13. Odvození stavové rovnice ideálního plynu.
14. Maxwelllovo rozd lení.
15. Boltzmannova kinetická rovnice.

**Domácí p íklady s e-ením odevzdaným p i ústní zkou-ce (minimáln 8 vy e-ených p íklad z Kvantové mechaniky a 6 z Termodynamiky a statistické fyziky).**