

SEMINÁR Z FYZIKY III

Stručná osnova predmetu:

1. Termodynamika

- Stavová rovnica
- Prvý termodynamický zákon
- Základné deje v plynach
- Druhý termodynamický zákon
- Premena tepla na mechanickú prácu
- Entropia

2. Elektrina a magnetizmus

- Coulombov zákon
- Intenzita a potenciál elektrostatického poľa
- Elektrická kapacita
- Energia elektrického poľa
- Elektrický prúd
- Ohmov zákon
- Kirchhoffove zákony
- Práca a výkon elektrického prúdu
- Indukcia magnetického poľa
- Lorentzova sila
- Biotov-Savartov-Laplaceov zákon
- Ampérov zákon sily
- Magnetický indukčný tok
- Faradayov zákon elektromagnetickej indukcie
- Energia magnetického poľa
- Maxwellove rovnice

3. Kmity a vlny

- Harmonický pohyb
- Tlmené kmity
- Vynútené kmity
- Skladanie kmitov
- Vlnová rovnica
- Stojaté vlnenie
- Zvukové vlny
- Elektromagnetické vlny

4. Optika

- Geometrická optika
- Vlnová optika
- Fotometria