Sadržaj

1. MAKROSKOPSKO PONAŠANJE IDEALNOG PLINA 5
1.1. Temperatura
1.2. Toplinsko rastezanje tvari
1.3. Plinski zakoni
1.4. Jednadžba stanja idealnog plina

2. MOLEKULARNO-KINETIČKA TEORIJA TOPLINE 13
2.1. Račun srednjih vrijednosti
2.2. Tlak i temperatura idealnog plina
2.3. Brownovo gibanje i difuzija
2.4. Realni plinovi
2.5. Toplinska ravnoteža
2.6. Toplinski kapacitet
2.7. Prijenos topline

3. TERMODINAMIKA 19
3.1. Termodinamičko stanje sustava
3.2. Toplina, rad i unutarnja energija
3.3. Prvi zakon termodinamike
3.4. Drugi zakon termodinamike
3.5. Toplinski strojevi
3.6. Drugi zakon termodinamike i entropija
3.7. Entropija i toplinska smrt svemira

4. ELEKTRIČNE POJAVE 23
4.1. Povijesni uvod
4.2. Električni naboj
4.3. Coulombov zakon
4.4. Električno polje
4.5. Električni kapacitet

www.element.hr
www.element.hr

5. GIBANJE NABOJA I ELEKTRIČNA STRUJA 33
5.1. Gibanje nabijene čestice u električnom polju
5.2. Električna struja
5.3. Ohmov zakon i električni otpor
5.4. Rad i snaga električne struje
5.5. Električni strujni krugovi

6. MAGNETSKE POJAVE I ELEKTROMAGNETIZAM 43
6.1. Magnetske pojave
6.2 Magnetski tok
6.3. Lorentzova sila
6.4. Magnetsko polje i strujne petlje
6.5. Primjena elektromagnetske indukcije

Tablice i konstante 50

www.element.hr
www.element.hr