

FYZIKA

B3K1 Bakaláři obor K

LETNÍ SEMESTR 2024/2025

Prof.RNDr.Zdeněk Chobola,CSc.

Vlnění

1. Rovnice výchylky
2. Vlnová rovnice
3. Rychlost a intenzita vlnění
4. Interference vlnění
5. Stojaté vlnění
6. Dopplerův jev

Akustika

7. Základní akustické veličiny
8. Subjektivní síla zvuku
9. Akustika místnosti
10. Propustnost a tlumivost stěn
11. Doba dozvuku

TERMIKA

Teplota a teplo

12. Roztažnost pevných a kapalných látek, namáhání konstrukcí
13. Stavová rovnice plynů
14. Základy kinetické teorie plynů

Termodynamika

15. První termodynamický zákon
16. Měrné teplo, kalorimetrická rovnice
17. Adiabatické a polytropické děje
18. Druhý termodynamický zákon

Vlastnosti soustav

19. Přejed mezi kapalným a plyným skupenstvím
20. Přejed mezi pevným a kapalným skupenstvím
21. Sublimace
22. Vzduch, parametry pro mikroklima

Zdroje a šíření tepla

23. Zdroje tepla, spalné teplo a výhřevnost paliv
24. Způsoby šíření tepla

25. Základní pojmy vedení tepla, stacionární vedení tepla stěnami
26. Přestup tepla na rozhraní dvou prostředí
27. Stacionární vedení tepla válcovou plochou

Fotometrie

28. Fotometrie a osvětlení

ELEKTŘINA A MAGNETISMUS

Stejnoseměrný proud

29. Elektrický proud, Ohmův zákon
30. Elektromotorické napětí, práce, výkon
31. Kirchhoffovy zákony, Wheatstonův můstek

Střídavý proud

32. Faradayův zákon
33. Vznik střídavého proudu, efektivní a střední hodnota
34. Odpor, cívka, kondenzátor, rezonance
35. Výkon střídavého proudu

LITERATURA

Halliday D., Resnick R., Walker J.: Fyzika
Koktavý B.: Kmity a vlnění
Schauer P.: Akustika
Schauer P.: Termika a záření
Modemy
fyz.fce.vutbr.cz/vyuka