

# FIZIKA III: VALOVI I OPTIKA

VJEŽBE: učionica O-029, pon. 11:15 – 12:45

UKUPNO SATI: 45 + 30 + 0

ECTS: 7

# SADRŽAJ

## I GEOMETRIJSKA OPTIKA

- Zakoni geometrijske optike
- Zrcala
- Sferni dioptrar. Debela leća
- Tanka leća
- Optički instrumenti

## II VALNA OPTIKA

- Valna jednadžba. Načelo superpozicije
- Interferencija
- Ogib (difrakcija)
- Polarizacija. Fresnelove jednakosti
- Disperzija. Apsorpcija. Dopplerov efekt

## III MEHANIČKI VALOVI. AKUSTIKA

- Brzina i energija mehaničkog vala
- Stojni val. Dopplerov efekt u akustici

## IV FOTOMETRIJA

- Osnovne fotometrijske veličine

# OBVEZE STUDENATA

- Pohađanje i aktivnost: 5 %
- Domaće zadaće: 5 %
- Dva kolokvija:  $2 \times 20 = 40$  %

UKUPNO: 50 %

# LITERATURA

1. Henč-Bartolić V., i dr., *Riješeni zadaci iz valova i optike*, Školska knjiga, Zagreb, 1992.
2. Lopac V., Kulišić P, i dr., *Riješeni zadaci iz elektromagnetskih pojava i strukture tvari*, Školska knjiga, Zagreb, 1992.
3. Hecht E., *Optics*, Schaum Outline Series, McGraw-Hill, New York, 1975.
4. Babić E., Krsnik R., Očko M., *Zbirka riješenih zadataka iz fizike*, Školska knjiga, Zagreb, 1985.
5. Irodov I. E., *Problems in General Physics*, Mir Publishers, Moscow, 1988.

# STRANICE KOLEGIJA

## Osobne stranice

- <http://www.phy.uniri.hr/~vlabinac>

## Merlin 2018-2019

- <https://moodle.srce.hr/2018-2019/>