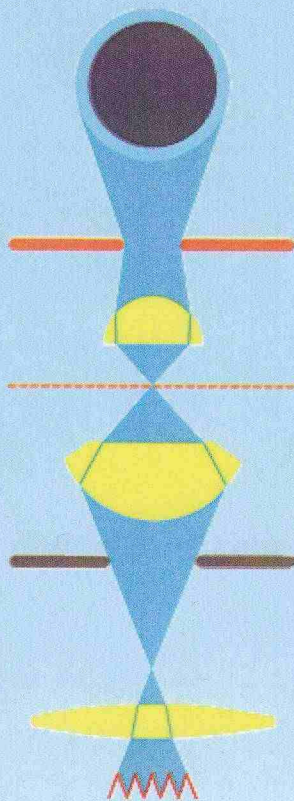


MAŠINSKI FAKULTET NIŠ

Nenad T. Pavlović
Nenad D. Pavlović

**Zbirka zadataka
iz
TEHNIČKE OPTIKE**



Niš, 2007.

MAŠINSKI FAKULTET NIŠ

Nenad T. Pavlović
Nenad D. Pavlović

**Zbirka zadataka
iz
TEHNIČKE OPTIKE**

Niš, 2007.

Nenad T. Pavlović
Nenad D. Pavlović

ZBIRKA ZADATAKA IZ TEHNIČKE OPTIKE

Recenzenti

Prof. dr Predrag Dimitrijević
Prof. dr Dragiša Nikodijević

Izdavač

Mašinski fakultet
Univerziteta u Nišu
Niš, A. Medvedeva 14

Štampanje odobrilo

Nastavno naučno veće
Mašinskog fakulteta u Nišu
odlukom br. 612-1079-7/2007 od 26.11.2007.

Štampa:

"Unigraf", Niš

Tiraž 150 primeraka

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

535(075.8) (076)
681.72/.75 (075.8) (076)

ПАВЛОВИЋ, Ненад Т.

Zbirka zadataka iz tehničke optike /
Nenad T. Pavlović, Nenad D. Pavlović. - Niš :
Mašinski fakultet, 2007 (Niš : Unigraf) . - 137
str. : graf. prikazi ; 24cm

Tiraž 150. - Bibliografija: str. 137.

ISBN 978-86-80587-75-2

1. Павловић, Ненад Д. [аутор]
а) Оптика - Задаци б) Оптички инструменти
- Задаци
COBISS.SR-ID 145319948

P R E D G O V O R

Tehnička optika ima zadatak da saznanja fizičke optike prevede u odgovarajuća tehnička rešenja. Ona se nalazi na prelazu između fizike i tehnike i ova rešenja realizuje u sprezi sa drugim disciplinama (precizna mehanika, elektrotehnika, elektronika).

Razvoj optike dobija poslednjih godina nove impulse zahvaljujući stalno rastućim zahtevima primene, korišćenju računara, realizovanju novih fizičkih principa, primeni novih materijala, tehnologija i principa konstruisanja. Prodor optičkih principa u oblast elektronike (optoelektronika), komunikacione tehnike i obrade podataka (optičke memorije) zahteva prilagođenje optičkih sistema na elektronske i optoelektronske ugradne elemente.

Zadatak ove publikacije je da rešenim primerima dopuni osnovna znanja iz svake od oblasti tehničke optike, da upozna sa praktičnim primerima primene ove oblasti, kao i da pomogne rešavanju problema iz oblasti tehničke optike pri realizaciji odgovarajućih funkcija u mehatroničkim uređajima i aparatima. Zbirka sadrži rešene ispitne zadatke iz predmeta **Tehnička optika i Optički elementi u mehatronici** na Mašinskom fakultetu u Nišu, svrstane u šest poglavlja i ilustrovane velikim brojem slika i dijagrama.

Publikacija je napisana prvenstveno kao pomoćni udžbenik namenjen studentima studijskog programa Mehatronika i upravljanje na Mašinskom fakultetu u Nišu. Iskreno se, međutim, nadamo da će ova zbirka, s obzirom na značaj problematike koju obrađuje, moći korisno da posluži i studentima drugih tehničkih fakulteta, kao i svima onima koji se u praksi ili u istraživanjima, posredno ili neposredno, bave optičkim komponentama i sistemima.

Najtoplije se zahvaljujemo recenzentima dr Predragu Dimitrijeviću, redovnom profesoru Prirodno-matematičkog fakulteta u Nišu, i dr Dragiši Nikodijeviću, redovnom profesoru Mašinskog fakulteta u Nišu, na korisnim savetima i sugestijama.

Sa velikom zahvalnošću prihvatamo sve korisne sugestije i predloge date u cilju poboljšanja ove publikacije.

Niš, decembra 2007.

A u t o r i

S A D R Ź A J

Geometrijska optika	1
Talasna optika	23
Geometrijsko preslikavanje	45
Sočiva	71
Blende	89
Optički instrumenti	115
Literatura	137



Dr Nenad T. Pavlović rođen je 28. avgusta 1966. godine u Beloj Palanci.

Osnovnu i srednju školu završio je u Nišu.

Na Mašinskom fakultetu u Nišu diplomirao je 1991. godine na smeru Preciznog mašinstva. Magistarsku tezu odbranio je 1996. godine, a 2003. godine odbranio je doktorsku disertaciju.

Od 1992. godine zaposlen je na Mašinskom fakultetu u Nišu kao saradnik u zvanju asistent pripravnik i od 1997. godine u zvanju asistent na grupi predmeta Precizno mašinstvo. Od 2003. godine zaposlen je na Mašinskom fakultetu u Nišu kao nastavnik u zvanju docent, od 2008. godine u zvanju vanredni profesor i od 2013. godine u zvanju redovni profesor za užu naučnu oblast Mehatronika.

Govori engleski i nemački jezik.

Autor je ili koautor većeg broja naučnih radova publikovanih u časopisima i zbornicima radova konferencija iz oblasti Opruga kao pogonskih elemenata i Gipkih mehanizama.



Dr Nenad D. Pavlović rođen je 2. marta 1950. godine u Valjevu. Osnovnu i srednju školu završio je u Nišu.

Na Mašinskom fakultetu u Nišu diplomirao je 1973. godine na smeru Mašinske konstrukcije. Magistarsku tezu odbranio je 1979. godine, a 1984. godine odbranio je doktorsku disertaciju.

Od 1974. godine zaposlen je na Mašinskom fakultetu u Nišu kao saradnik u zvanju asistent pripravnik i od 1979. godine u zvanju asistent na predmetu Teorija mašina mašina i mehanizama. Od 1985. godine zaposlen je na Mašinskom fakultetu u Nišu kao nastavnik u zvanju docent, od 1990. godine u zvanju vanredni profesor i od 1995. godine u zvanju redovni profesor na grupi predmeta Precizno mašinstvo.

Govori engleski i nemački jezik.

Autor je nekoliko udžbenika iz oblasti Preciznog mašinstva i Teorije mašina i mehanizama.

Autor je ili koautor većeg broja naučnih radova publikovanih u časopisima i zbornicima radova konferencija iz oblasti Teorije mašina i mehanizama, Opruga kao pogonskih elemenata i Gipkih mehanizama.