

Andelko Tečić, dr.  
Damir Barić  
Stjepan Sabolek  
Suzana Šijan

# Fizika

priručnik za pripremu ispita na državnoj maturi

strujni krugovi

elektrostatika

očuvanje energije

impuls sile

optika titranje

koncept sile Newtonovi zakoni

termodinamika

kružno gibanje

pravocrtno gibanje

PROFIL

# Fizika


# FIZIKA

Priručnik je zamišljen kao pomoć pri **svladavanju sadržaja** za državnu maturu te za samu **pripremu polaganja ispita**. Podijeljen je na nekoliko cjelina koje se podudaraju sa sadržajima i obrazovnim ishodima *Ispitnog kataloga za državnu maturu*.

Svaka cjelina sadrži:

- formule
- kratki podsjetnik vezan uz određeno gradivo
- nekoliko karakterističnih i u potpunosti riješenih primjera
- zadatke višestrukog izbora s rješenjima
- zadatke otvorenog tipa.

Za svako područje ispitivanja određeni su posebni ciljevi ispita, odnosno konkretni opisi onoga što pristupnik mora znati, razumjeti i moći učiniti kako bi postigao uspjeh na ispitu.



## UVODNA CJELINA

12

### OSNOVE MJERENJA

#### Fizikalne veličine i mjerne jedinice

Fizika je temeljna znanost o prirodi, a u osnovi se dijeli na teorijsku, eksperimentalnu i primijenjenu fiziku. U eksperimentalnoj fizici **mjerenje** ima ključnu ulogu, a rezultat je brojčani iznos mjerene fizikalne veličine izražen u odgovarajućim mjernim jedinicama. **Fizikalne veličine** mogu biti **osnovne** ili **izvedene**, a svakoj fizikalnoj veličini pripada odgovarajuća **osnovna** ili **izvedena** mjerna jedinica.

**Tablica 1.** Osnovne fizikalne veličine SI-a i odgovarajuće mjerne jedinice

Fizikalna veličina	Oznaka	Mjerna jedinica	Oznaka
duljina	l	metar	m
masa	m	kilogram	kg
vrijeme	t	sekunda	s
jakost električne struje	I	amper	A
termodinamička temperatura	T	kelvin	K
količina tvari	n	mol	mol
svjetlosna jakost	I	kandela	cd

**Tablica 2.** Primjeri izvedenih fizikalnih veličina SI-a i odgovarajućih mjernih jedinica

Fizikalna veličina	Oznaka	Mjerna jedinica	Oznaka
površina	S, A	kvadratni metar	m <sup>2</sup>
volumen	V	kubni metar	m <sup>3</sup>
brzina	v	metar po sekundi	m s <sup>-1</sup>
ubrzanje	a	metar po sekundi na kvadrat	m s <sup>-2</sup>

**Tablica 3.** Primjeri izvedenih fizikalnih veličina SI-a s mjernim jedinicama posebnog imena

Fizikalna veličina	Oznaka	Mjerna jedinica	Oznaka	Definicija
frekvencija	f, v	herc (hertz)	Hz	s <sup>-1</sup>
sila	F	njutm (newton)	N	m kg s <sup>-2</sup>
tlak	P	paskal (pascal)	Pa	N m <sup>-2</sup>
energija	E	džul (joule)	J	N m
snaga	P	vat (watt)	W	J s <sup>-1</sup>

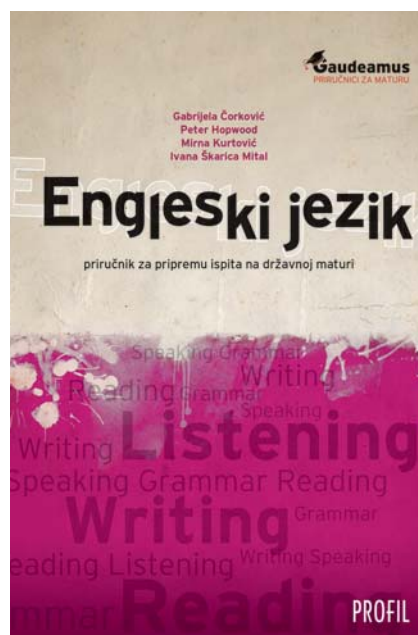
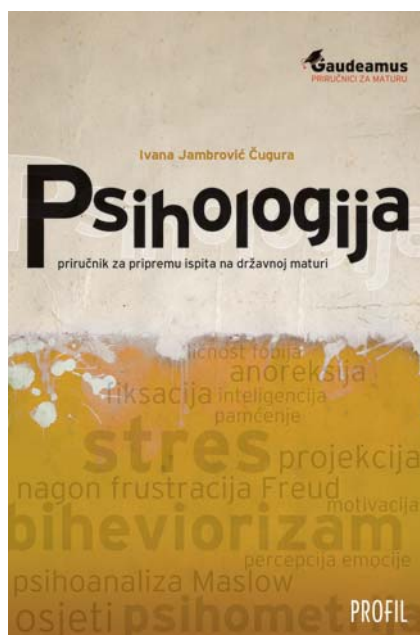
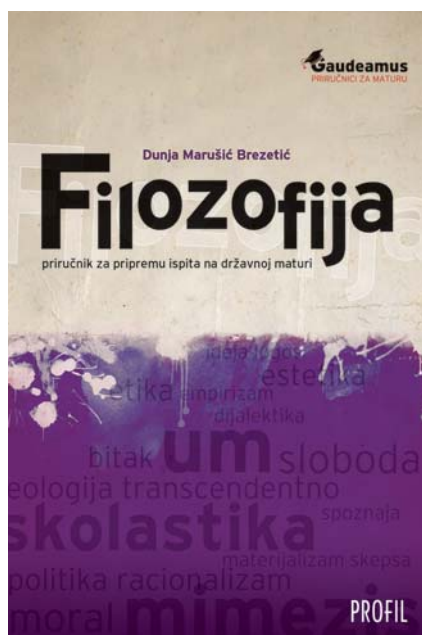


# Spremni dočekajte državnu maturu!



- nastavnicima pomažu u **pripremi učenika za maturu**
- učenicima omogućavaju pregledno, jednostavno i praktično **ponavljanje i utvrđivanje gradiva**

Izdanja biblioteke *Gaudeamus* potražite u Profilovim knjižarama i na [www.profil.hr](http://www.profil.hr) 2010. godine.



PROFIL

strujni krugovi