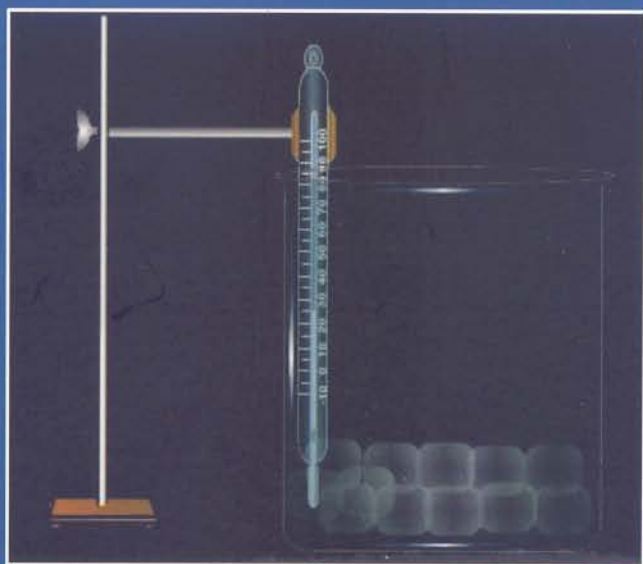


UNIVERZITET U BEOGRADU
POLJOPRIVREDNI FAKULTET

Olivera Ećim-Đurić

Ana Kalušević

ZBIRKA ZADATAKA IZ TERMODINAMIKE



Beograd, 2015.

**UNIVERZITET U BEOGRADU
POLJOPRIVREDNI FAKULTET**

Olivera Ećim-Đurić

Ana Kalušević

**ZBIRKA ZADATAKA IZ
TERMODINAMIKE**

Beograd, 2015.

Autori

dr Olivera Ećim-Đurić i dipl. inž. Ana Kalušević

Recenzenti

dr Marija Todorović, red. prof. u penziji

Poljoprivredni fakultet u Beogradu

dr Vladimir Valent, red. prof. u penziji

Tehnološko-metalurški fakultet u Beogradu

Izdavač

Univerzitet u Beogradu

Poljoprivredni fakultet

Za izdavača

Prof. dr Dušan Radivojević, prodekan

Prelom

Ivan Spasojević

Štampa

Retro print doo, Beograd

Tiraž: 400 primeraka, format B5

Odlukom Odbora za izdavačku delatnost Poljoprivrednog fakulteta Univerziteta u Beogradu, br. 45-IV-2/3 od 25.12.2014. godine odobreno je izdavanje i štampanje **Zbirke zadataka iz termodinamike**, autora dr Olivera Ećim-Đurić i Ane Kalušević, kao I izdanje.

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

536.7(075.8)(076)

ЕЋИМ-Ђурић, Оливера, 1972-

Zbirka zadataka iz termodinamike / Olivera Ećim-Đurić, Ana Kalušević. -

1. izd. - Beograd : Univerzitet, Poljoprivredni fakultet, 2015 (Beograd :

Retro print). - 165 str. : ilustr. ; 25 cm

Tiraž 400. - Prilog: str. 143-163. - Bibliografija: str. 165.

ISBN 978-86-7834-213-4

1. Калушевић, Ана, 1986- [аутор]

а) Термодинамика - Задаци

COBISS.SR-ID 213269004

PREDGOVOR

Sastavljanje zbirke zadataka iz Termodinamike došlo je kao rezultat višegodišnjeg rada sa studentima Poljoprivrenog fakulteta na odsecima za Prehrambenu tehnologiju i Poljoprivrednu tehniku, koji u okviru osnovnih akademskih studija slušaju predmet Termodinamika. Kako do sada na Poljoprivrednom fakultetu u Zemunu Univerziteta u Beogradu nije bilo udžbenika koji bi studentima pomogao u savladavanju gradiva, a obrada konkretnih termodinamičkih i termotehničkih problema predstavljala je poteškoće u savladavanju gradiva i polaganju ispita, na ovaj način autori su hteli da pomognu u proširivanju znanja iz pomenute oblasti.

Sadržaj koji je obrađen u ovoj knjizi u skladu je sa nastavnim planom i programom predmeta Termodinamika i Termotehnika koji se slušaju na Poljoprivrednom fakultetu u Zemunu Univerziteta u Beogradu. S obzirom da svi studenti nemaju isto predznanje iz Termodinamike, na osnovu svog prethodnog obrazovanja, autori su se trudili da zadaci slede postepenost od lakših ka složenijim sa objašnjenjima u rešavanju svakog zadatka.

Autori se zahvaljuju prof. dr Mariji Todorović i prof. dr Vladimiru Valentu koji su rukopis pregledali i svojim savetima uticali da rukopis bude što potpuniji. Posebno želimo da se zahvalimo studentu doktorskih studija Stevanu Nikoliću i tehničkom saradniku Ivanu Spasojeviću na Poljoprivrednom fakultetu u Zemunu na njihovoj pomoći oko tehničke obrade ove knjige.

Beograd, januara 2015. godine

AUTORI

Sadržaj

Idealan gas.....	1
Smeše idealnih gasova.....	9
Prvi princip termodinamike.....	19
Karakteristične promene stanja idealnog gasa	27
Promena entropije	43
Drugi princip termodinamike	53
Svojstva tečnosti i para.....	65
Procesi u termičkim mašinama.....	83
Vlažan vazduh	95
Prostiranje toplote	115
Prilog	143
Literatura	165

