

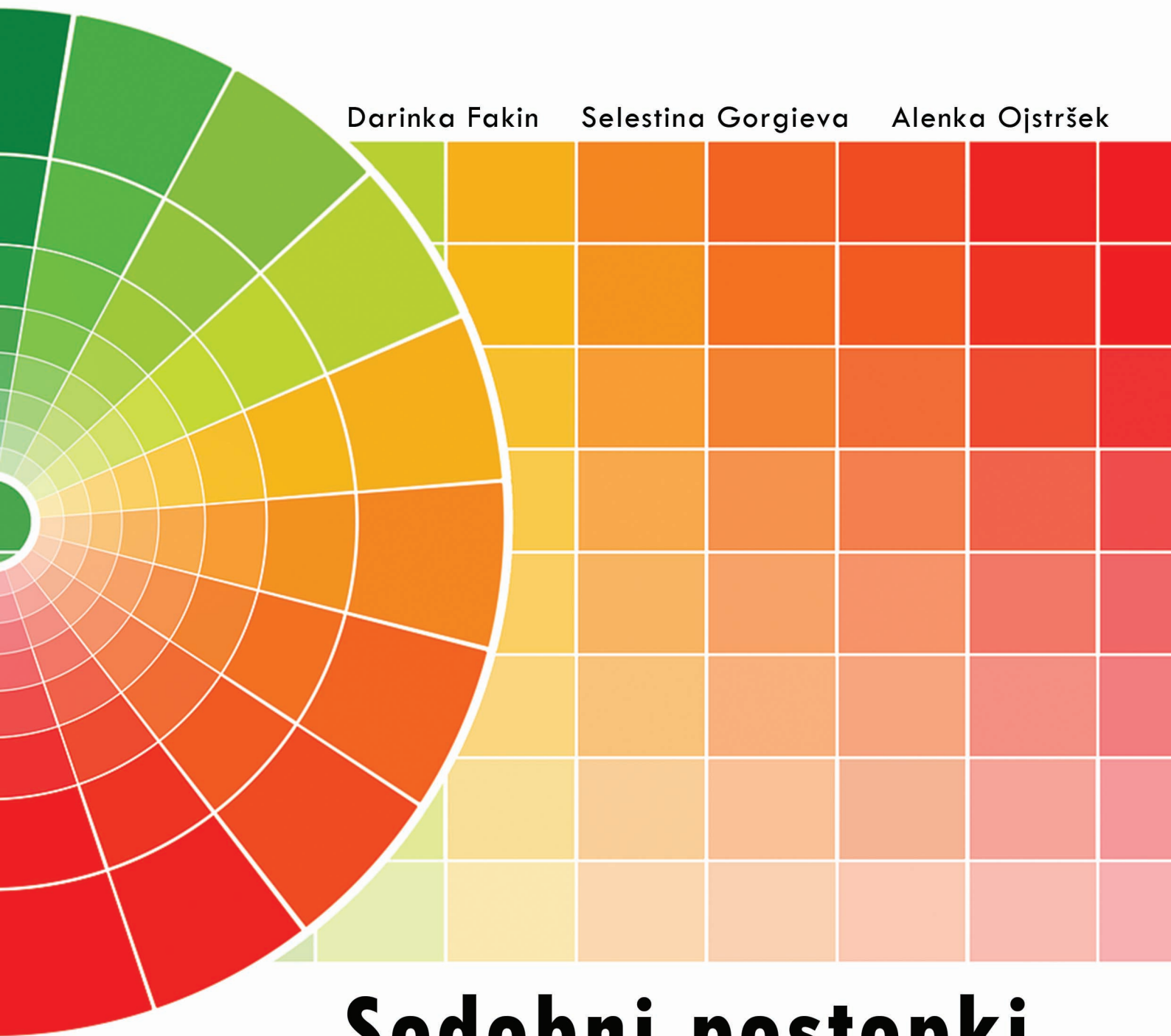


Univerzitetna založba
Univerze v Mariboru

Darinka Fakin

Selestina Gorgieva

Alenka Ojstršek



Sodobni postopki barvanja in barva

Navodila za vaje



Univerza v Mariboru

Fakulteta za strojništvo

Sodobni postopki barvanja in barva

Navodila za vaje

Avtorice

Darinka Fakin
Selestina Gorgieva
Alenka Ojstršek

December 2020

Naslov <i>Title</i>	Sodobni postopki barvanja in barva <i>Advances Dyeing Processes and Colour</i>	
Podnaslov <i>Subtitle</i>	Navodila za vaje <i>Exercise Instructions</i>	
Avtorice <i>Authors</i>	Darinka Fakin (Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo)	
	Selestina Gorgieva (Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo)	
	Alenka Ojstršek (Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo)	
Recenzija <i>Review</i>	Olivera Šauperl (Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo)	
Tehnični urednik <i>Technical editor</i>	Jan Perša (Univerza v Mariboru, Univerzitetna založba)	
Oblikovanje ovitka <i>Cover designer</i>	Jan Perša (Univerza v Mariboru, Univerzitetna založba)	
Grafike na ovitku <i>Cover graphics</i>	Tabela barv avtorja »geralt« iz Pixabay.com (CC0)	Grafične priloge <i>Graphic material</i>
		Avtorice
Založnik <i>Published by</i>	Univerza v Mariboru Univerzitetna založba Slomškov trg 15, 2000 Maribor, Slovenija https://press.um.si , zalozba@um.si	Izdajatelj <i>Co-published by</i>
		Univerza v Mariboru Fakulteta za strojništvo Smetanova ulica 17, 2000 Maribor, Slovenija https://www.fs.um.si fs@um.si
Izdaja <i>Edition</i>	Prva izdaja	Izdano <i>Published at</i>
		Maribor, december 2020
Tisk <i>Printed by</i>	Univerza v Mariboru Fakulteta za strojništvo	Naklada <i>Number of copies</i>
		Tisk po naročilu
Dostopno na <i>Available at</i>	https://press.um.si/index.php/ump/catalog/book/522	

CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Univerzitetna knjižnica Maribor

677.027.4

FAKIN, Darinka
Sodobni postopki barvanja in barva : navodila
za vaje / avtorice Darinka Fakin, Selestina
Gorgieva, Alenka Ojstršek. - 1. izd. - Maribor :
Univerzitetna založba Univerze, 2020

ISBN 978-961-286-418-7
1. Gorgieva, Selestina 2. Ojstršek, Alenka
COBISS.SI-ID 42577923

© Univerza v Mariboru, Univerzitetna založba
/ *University of Maribor, University Press*

Vse pravice pridržane. Brez pisnega dovoljenja
založnika je prepovedano reproduciranje,
distribuiranje, predelava ali druga uporaba tega dela ali
njegovih delov v kakršnemkoli obsegu ali postopku,
vključno s fotokopiranjem, tiskanjem ali shranjevanjem
v elektronski obliki. / *All rights reserved. No part of this
book may be reprinted or reproduced or utilized in any form or
by any electronic, mechanical, or other means, now known or
hereafter invented, including photocopying and recording, or in any
information storage or retrieval system, without permission in
writing from the publisher.*

ISBN 978-961-286-418-7 (Mehka vezava)

DOI <https://doi.org/10.18690/978-961-286-418-7>

Cena
Price 6,00 €

Odgovorna oseba založnika
For publisher prof. dr. Zdravko Kačič,
rektor Univerze v Mariboru

Kazalo

Uvod	3
Vaja 1: Barvila in lastnosti barvil	5
Vaja 2: Barvanje klasičnih poliamidnih (PA) in PA mikrovlačen	9
2.1 Naloga	11
2.2 Poročilo o vaji	12
2.3 Analiza obarvanosti odpadnih kopeli	18
2.4 Razprava	19
Vaja 3: Barvanje s pomočjo ultrazvoka	21
3.1 Naloga	22
3.2 Poročilo o vaji	25
3.3 Analiza odpadnih barvalnih kopeli	27
3.3 Razprava	29
Vaja 4: Barvanje s funkcionalnimi barvili	31
4.1 Naloga	33
4.2 Poročilo o vaji	34
4.3 Razprava	42
Priporočena literatura	45

SODOBNI POSTOPKI BARVANJA IN BARVA: NAVODILA ZA VAJE
D. Fakin, S Gorgieva in A. Ojstršek



Ime in priimek študenta/tke

Študijsko leto

Letnik študija:

Uvod

DARINKA FAKIN, SELESTINA GORGIEVA IN ALENKA OJSTRŠEK

Zbirka navodil za vaje pod naslovom **Sodobni postopki barvanja in barva** je namenjena študentom magistrskega študijskega programa Oblikovanja in tekstilni materiali kot izbirni predmet, torej tistim, ki želijo s študijem tega predmeta dobiti nekoliko širši pogled na barvila in barvanje nasploh ter pri tem upoštevati sodobna načela, ki temeljijo na ekoloških postopkih barvanja in na postopkih, ki omogočajo doseganje različnih funkcionalnih lastnosti obarvanih materialov.

Za razumevanje procesov barvanja je pomembno poznavanje sistematike in nomenklature barvil, znanje s področja osnov nastanka barve, kemijske konstitucije, poznavanje fizikalne kemije barvalnih procesov in kakovostnih karakteristik posameznih barvil glede na vez barvilo-vlakno. Pomemben del predstavlja tudi problematika odpadnih vod pri procesu barvanja sodobnih materialov, ki zagotavljajo doseganje višjega nivoja kakovosti, tako v smislu ekologije, kot v doseganju večfunkcionalnih lastnosti ob uporabi funkcionalnih barvil, ultrazvoka in specialnih dodatkov za barvanje mikro- in visokozmogljivih vlaken in materialov.

Pri vsaki vaji študenti spoznajo tudi optično mešanje barv in računalniško vrednotenje ter spoznajo pigmente in premaze. Vsaka vaja vsebuje tudi razpravo, kjer se od študentov pričakuje, da zapišejo svoj komentar in opažanja ter posebnosti, ki so spremljale izvedbo vaje.

Vaja 1

Barvila in lastnosti barvil

Največji uporabnik barvil je tekstilna industrija, srečamo pa jih tudi v prehrambeni, farmacevtski, kozmetični, usnjarski, gradbeni in drugih industrijskih panogah, barvila pa so prisotna tudi v naravi.

Ločimo med barvili in pigmenti. Večina barvil je v vodi topnih, v kolikor pa niso, jih z določenimi postopki pri procesih barvanja vsaj za določen čas spremenimo (na primer redukcija) v topno obliko. Pigmenti so netopni v vodnem mediju, ki sicer služi za prenos pripravljenega pigmenta na substrat. Barvila se na vlakna vežejo kemijsko ali fizikalno, pigmenti pa s pomočjo veziv. Barvila in pigmenti so lahko organskega ali anorganskega izvora. [2, 3]

Razvrščanje posameznih skupin barvil je odvisno od:

- kemijske zgradbe in
- tehnološke uporabnosti posameznega barvila.

