

Prof. dr Dragiša M. Tolmač

Prof. dr Slavica S. Prvulović

Jasna D. Tolmač, Prof. fiz.

PROCESNI SISTEMI I POSTROJENJA

Univerzitet u Novom Sadu
Tehnički fakultet "Mihajlo Pupin"
Zrenjanin, 2014.

Prof. dr Slavica S. Prvulović, dipl. inž. maš.
Prof. dr Dragiša M. Tolmač, dipl. maš. inž.
Jasna Tolmač, Prof. fiz.

PROCESNI SISTEMI I POSTROJENJA

Recenzenti: Prof. dr Miroslav Lambić, dipl. maš. inž.
Prof. dr Živoslav Adamović, dipl. maš. inž.

Izdavač: Univerzitet u Novom Sadu
Tehnički Fakultet "Mihajlo Pupin", Zrenjanin.

Za izdavača: Prof. dr Milan Pavlović, dipl. maš. inž. - dekan

Glavni i odgovorni urednik: Prof. dr Dragiša Tolmač, dipl. maš. inž.

Obrada teksta na računaru: Jasna Tolmač, Prof. fiz.

.....

CIP – Katologizacija u publikaciji Biblioteka Matice srpske, Novi Sad

62 – 9 (075.8)

Procesni sistemi i postrojenja / Slavica S. Prvulović, Dragiša M. Tolmač, Jasna D. Tolmač – Zrenjanin,
Tehnički fakultet „Mihajlo Pupin“, 2014 (Zrenjanin, Diginet) 175 str. Ilustr. 24 cm – (Biblioteka udzbenici /
Tehnički fakultet „Mihajlo Pupin“, Zrenjanin; 183)

ISBN 978-86-7672-220-4

62-9(0758)

CIBISS SR-ID 286164743

.....

Štampa: Diginet, Zrenjanin

Tiraž: 200 primeraka

Odlukom Nastavno naučnog Veća Tehničkog fakulteta "Mihajlo Pupin" Zrenjanin, Univerziteta u Novom Sadu, ova publikacija se štampa kao udzbenik.

SADRŽAJ

UVOD.....	6
I. POSTROJENJE ZA SKLADIŠTENJE, TRANSPORT I ZAGREVANJE	
JESTIVOG ULJA.....	7
Projektni zadatak 1	
Tehnološka šema transporta, skladištenja i zagrevanja ulja	
Specifikacija mašinsko-tehnološke opreme, sa predmerom i predračunom	
II. POSTROJENJE ZA SKLADIŠTENJE I TRANSPORT GRANULATA	
PET	16
Projektni zadatak 2	
Tehnički opis postrojenja	
Tehnološka šema skladištenja i transporta PET granulate	
Proračun transporta PET-granulata pri punjenju silosa i transport od silosa do mašine za brizganje predformi	
III. POSRTOJENJE ZA SKLADIŠTENJE, ZAGREVANJE I TRANSPORT	
SIRUPA	23
Projektni zadatak 3	
Opis tehnološkog procesa	
Šema tehnološkog procesa skladištenja, zagrevanja i transporta sirupa	
Proračun kapaciteta i instalisane snage mašinsko-tehnološke opreme	
Specifikacija mašinsko-tehnološke opreme pretovarne stanice sirupa sa predmerom i predračunom	
Grafička dokumentacija	
IV. POSTROJENJE ZA SUŠENJE, TRANSPORT I SKLADIŠTENJE	
SKROBA	38
Projektni zadatak 4	
Tehnički opis postrojenja	
Šema tehnološkog procesa sušenja, transporta i skladištenja	
Proračun kapaciteta i instalisane snage tehnološko-mašinske opreme	
V. POSTROJENJE ZA SUŠENJE I TRANSPORT ŠEĆERA	48
Projektni zadatak 5	
Opis tehnološkog procesa	
Tehnološka šema sušenja i transporta šećera	
Proračun kapaciteta i instalisane snage mašinsko-tehnološke opreme	
Specifikacija mašinsko-tehnološke opreme za sušenje i transport šećera	
VI. POSTROJENJE ZA TRANSPORT I SKLADIŠTENJE ŠEĆERA	59
Projektni zadatak 6	
Opis tehnološkog procesa	
Tehnološka šema transporta i skladištenja šećera	
Proračun kapaciteta i instalisane snage mašinsko-tehnološke opreme	
Specifikacija mašinsko-tehnološke opreme za skladištenje i transport šećera	
VII. TEHNOLOŠKI SISTEM TRANSPORTA I SKLADIŠTENJA BRAŠNA.....	67
Projektni zadatak 7	
Opis tehnološkog procesa	
Tehnološka šema procesa	
Proračun mašinsko-tehnološke opreme	
Specifikacija mašinsko-tehnološke opreme	

Energetske potrebe	
VIII. NAPOJNI SISTEM.....	82
Projektni zadatak 8	
Šema postrojenja za napajanje	
Dimenzionisanje cevovoda	
IX. SKLADIŠTENJE KISELINE I LUŽINE	88
Projektni zadatak 9	
Tehnički opis	
Tehnološku šemu skladištenja	
Proračun mašinsko-tehnološke opreme	
Specifikacija mašinsko-tehnološke opreme	
X. PODSTANICA TOPLOVODNOG GREJANJA	97
Projektni zadatak 10	
Proračun i izbor opreme za podstanicu toplovodnog grejanja	
Šema postrojenja podstanice toplovodnog grejanja	
Specifikacija opreme za podstanicu toplovodnog grejanja	
XI. PROJEKAT GLAVNE MERNO REGULACIONE STANICE ZA GAS....	103
Projektni zadatak 11	
Tehnički opis	
Proračun opreme i cevne armature	
Šema glavne merno regulacione stanice za gas	
Šema glavne merno regulacione stanice za gas	
XII. KOMPRESORSKO POSTROJENJE.....	118
Projektni zadatak 12	
Proračun cevovoda, pada pritiska i snage kompresora	
XIII. PUMPNA STANICA.....	125
Projektni zadatak 13	
Tehnološko-tehnički opis	
Dimenzionisanje cevovoda	
Određivanje pada pritiska i snage pumpe	
Proračun rezervoara hidrofora	
XIV. PROJEKAT POSTROJENJA ZA PROIZVODNJU BRIKETA IZ BIOMASE (SLAME).....	132
Projektni zadatak 14	
Opis tehnološkog procesa	
Proračun pneumatskog transporta	
Specifikacija mašinsko-tehnološke opreme	
PRILOG	139
ZAKON O PLANIRANJU I IZGRADNJI.....	154
LITERATURA	164
IZ RECENZIJE.....	167
LICENCE.....	168
AKREDITOVANI STUDIJSKI PROGRAM.....	173