

SADRŽAJ

LISTA SIMBOLA	i
1. OPŠTE KARAKTERISTIKE OTPADNIH VODA.....	1
1.1. Tipovi otpadnih voda	4
1.2. Količine otpadnih voda	6
1.3. Karakteristike otpadnih voda	8
1.3.1. Fizičko-hemijske karakteristike otpadnih voda.....	9
1.3.2. Određivanje sadržaja organskih zagađujućih materija u vodi	19
1.3.3. Biološke karakteristike otpadnih voda.....	26
1.4. Procesi, operacije, linije i sistemi za prečišćavanje otpadnih voda	28
1.4.1. Vrste linija za prečišćavanje otpadnih voda.....	29
1.4.2. Sistem za prečišćavanje otpadnih voda	30
1.4.3. Konvencionalni sistem za prečišćavanje otpadnih voda.....	34
1.4.4. Konvencionalni sistem za stabilizaciju mulja	39
1.4.5. Napredne tehnike	39
2. MEHANIČKI TRETMAN	43
2.1. Merenje protoka.....	44
2.2. Egalizacija.....	49
2.3. Rešetke	51
2.4. Taloženje.....	53
2.4.1. Agregatno taloženje	64
2.5. Flotacija.....	71
3. FIZIČKO-HEMIJSKI TRETMAN	77
3.1. Koagulacija i flokulacija.....	77

3.2.	Hemijska precipitacija.....	90
3.3.	Podošavanje <i>pH</i> -vrednosti	94
3.4.	Oksidacija.....	99
3.5.	Adsorpcija	105
3.6.	Aeracija	108
4.	BIOLOŠKI TRETMAN OTPADNIH VODA	121
4.1.	Kinetički parametri i materijalni bilansi bioprocesa	127
4.2.	Aktivni mulj.....	142
4.2.1	Suspendovane materije	144
4.2.2.	Koiličina potrebnog kiseonika za biološko prečišćavanje otpadnih voda	148
4.2.3.	Sistem aktivnog mulja bez recirkulacije	151
4.2.4.	Sistem aktivnog mulja sa recirkulacijom.....	155
4.2.5.	Sistem aktivnog mulja sa idealnim proticanjem	159
4.2.6.	Sistem sa sukcesivnom oksidacijom ugljenika i azota (nitrifikacija)	161
4.2.7.	Biološka denitrifikacija	166
4.2.8.	Biološko uklanjanje fosfora	169
4.3.	Sekundarno taloženje	170
4.4.	Biofiltracija.....	181
4.4.1.	Kapajući biofiltri	181
4.4.2.	Biodisk proces	191
4.5.	Anaerobni tretman otpadnih voda.....	193
4.5.1.	Brzina odvijanja anaerobnog procesa.....	195
4.5.2.	Proizvodnja metana	197
4.5.3.	Parametri anaerobnog procesa	198
4.5.4.	Tipovi reaktora za izvođenje anaerobnog procesa	199
5.	DEZINFEKCIJA	203
6.	ZADACI SA REŠENJIMA.....	209
	Merenje protoka	209
	Egalizacija	225

Rešetke.....	235
Taloženje	237
Agregatno taloženje	252
Flotacija	256
Koagulacija i flokulacija	265
Hemijska precipitacija	283
Podošavanje <i>pH</i> vrednosti.....	295
Oksidacija	300
Adsorpcija.....	303
Aeracija.....	316
Kinetički parametri i bilansi bioprocasa	339
Aktivni mulj	370
Sekundarno taloženje	429
Biofiltracija i biodisk	444
Anaerobna obrada	471
Dezinfekcija	479
LITERATURA.....	491
INDEKS POJMOVA.....	497