



dr. sc. Matija CVETNIĆ
Sveučilište u Zagrebu
Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije
Trg Marka Marulića 19
10 000 Zagreb
e-mail: mcvetnic@fkit.hr

Rođen je 1991. godine u Zagrebu. Diplomirao je 2015. na diplomskom studiju na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu, na kojemu je i doktorirao 2019. godine. Od završetka studija, 2015. godine, radi na Zavodu za analitičku kemiju FKIT-a, gdje je danas poslijedoktorand, a istodobno radi u fakultetskoj 'spin off' tvrtki Comprehensive Water Technology. Objavio je više od 30 znanstvenih radova u prestižnim međunarodnim časopisima i sudjelovao u izvedbi više od 20 stručnih projekata iz područja voda, zaštite okoliša, kemije i kemijskog inženjerstva.

prof. emer. Laszlo SIPOS

Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Zagreb

mr. sc. Marinko MARKIĆ

Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Zagreb

prof. dr. sc. Tomislav BOLANČA

Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Zagreb

MODIFIKACIJA POSTOJEĆE TEHNOLOGIJE OBRADJE PITKE VODE S CILJEM UKLANJANJA ARSENA, MANGANA I ŽELJEZA

Vrijedi prikazati primjer postrojenja za preradu vode u istočnoj Slavoniji koje je izvedeno s tipskim tehnološkim rješenjem koje nije primjereno tom tipu vode. Svakom rješenju za obradu vode treba pristupiti sustavno i na temelju relevantnih analitičkih podataka. Analize kakvoće sirove i prerađene pokazale su u tom slučaju da podzemna voda, osim željeza i mangana, sadrži i povećane koncentracije arsena. Stupanjem na snagu pravilnika iz 'Narodnih novina' broj 125/2017 u srpnju 2019. godine uvidjelo se da kakvoća voda nije zadovoljavajuća za ljudsku potrošnju. Evidentno je da koncentracije arsena, mangana i željeza u podzemnoj

vodi prelaze maksimalno dopuštene koncentracije (MDK) prema tom pravilniku. Osim toga, posebno se ističu neobično male pH vrijednosti vode (< 7,0). Za rješavanje tog problema nužno je bilo analizirati funkcionalnost i djelovanje postojećeg postrojenja za preradu vode te provjeriti mogućnosti prilagodbe sustava kako bi se uklonio arsen i povećala učinkovitost i pouzdanost postupka uklanjanja mangana.

Promjenom tehnologije, ulaganjem u rekonstrukciju i izborom biološkog postupka postojećeg postrojenja na Vodocrpilištu Đurići - Račinovci riješen je složeni tehnološki proces uz minimalne investicijske troškove.