

OBRADA OTPADNIH VODA: DANAS I SUTRA

Dr. sc. **KAROLINA MADUNA VALKAJ**

Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije
Zavod za reakcijsko inženjerstvo i katalizu
Marulićev trg 19, 10 000 Zagreb



Srijeda, 27. studenoga 2013.

14.00 sati

dom HIS-a, soba 14

Berislavićeva 6/I, 10000 Zagreb

Zbog rastućeg broja stanovništva, urbanizacije i industrijalizacije potrošnja vode po stanovniku se u nekoliko posljednjih desetljeća višestruko povećala, pa je danas voda visokovrijedno dobro. Načela održivog razvoja i poslovanja nalažu što manje gubitke svježe vode. Učinkovita obrada otpadnih voda prije ispuštanja u okoliš osigurava održivi razvoj i poslovanje te se može ostvariti uz pozitivan ekonomski učinak. Industrijske otpadne vode s toksičnim organskim i anorganskim sastojcima posebna su opasnost za prijemnike takvih otpadnih voda.

U Republici Hrvatskoj pokazatelji kakvoće industrijskih otpadnih voda koje se ispuštaju u sustav javne odvodnje ili u površinske vodotokove te njihove granične vrijednosti uređene su Zakonom o zaštiti okoliša (NN 80/13), Zakonom o vodama (NN 153/09), Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (80/13) te Uredbom o standardu kakvoće voda (NN 73/13), koji su usklađeni (ili su u postupku usklađivanja) sa zakonodavstvom EU-a.

Sve stroži zakonski propisi vezani uz kvalitetu obrade otpadnih voda kako na globalnoj tako i lokalnoj razini potaknuli su potrebu za unapređenjem postojećih te razvojem novih tehnologija kojima će se ostvariti učinkovitije uklanjanje zagađivala uz minimalne troškove. U posljednjih nekoliko desetljeća intenzivirala su se znanstvena istraživanja vezana uz pronalaženje novih postupaka s potencijalnom primjenom u procesima obrade industrijskih otpadnih voda. Tako se biološki nerazgradljive ili teško razgradljive organske tvari, kao što su primjerice policiklički aromatski spojevi, fenoli, organometalni spojevi i pesticidi, koji se zbog svoje toksičnosti ne mogu ukloniti klasičnim postupcima najčešće uklanjanju kemijskim putem. Napredni i termički katalitički oksidacijski procesi u kapljevini nove su i obećavajuće tehnologije obrade takvih industrijskih otpadnih voda, čijem je razvoju i unapređenju posvećeno mnogo pažnje.

U uvodnom dijelu predavanja kratko će se izložiti problemi obrade otpadnih voda uz osvrt na postojeću zakonsku regulativu u RH, te pregled metoda obrade otpadnih voda (industrijskih i komunalnih) koje se danas primjenjuju u suvremenim postrojenjima za pročišćavanje voda. U nastavku predavanja bit će riječi o suvremenim znanstvenim istraživanjima radi unapređenja postojećeg stanja i razvitka novih tehnologija obrade industrijskih otpadnih voda. U završnom dijelu izlaganja bit će prikazani rezultati naše istraživačke grupe vezani uz razvoj novih katalitičkih sustava za obradu otpadnih voda iz industrije obrade maslina i proizvodnje maslinovog ulja.