

Prof. dr. sc. Davor Ljubas, dipl. ing. stroj.



Sveučilište u Zagrebu

Fakultet strojarstva i brodogradnje

Zavod za energetska postrojenja, energetiku i okoliš

Katedra za inženjerstvo vode i okoliša

Ivana Lučića 5, HR-10000 Zagreb

Tel: (01) 6168 467

E-mail: davor.ljubas@fsb.hr



Obrazovanje

- Dr. sc. Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje, *Mogućnosti primjene magnetičnih fotokatalizatora u tehnologiji pripreme pitke vode*, 2004.
- Mr. sc. Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje, *Tehnološka primjena Sunčeva zračenja za razgradnju organskih tvari površinskih voda*, 2000.
- Dipl. ing. - Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje, *Projekt mjerne linije za određivanje učinkovitosti posebnih izvedbi podnog grijanja*, 1996.
- Technische Universität Wien – Institut für Technische Wärmelehre, *Messung der Wärmeübertragung an Fußbodenheizungen spezieller Bauart – Schwingfußboden*, 1996.

Akademsko iskustvo

- 2017.– danas redoviti profesor
- 2012.– 2017. izvanredni profesor
- 2007.– 2012. docent
- 1996.– 2007. znanstveni novak/asistent/viši asistent

Imenovanja

- 2016.– danas voditelj *Katedre za inženjerstvo vode i okoliša Fakulteta strojarstva i brodogradnje*
- 2016.– 2017. član Upravnog vijeća *Hrvatskih voda* (pravna osoba Republike Hrvatske za upravljanje vodama)
- 2010.– 2016. voditelj *Laboratorija za vodu, gorivo i mazivo Fakulteta strojarstva i brodogradnje*

Stipendije i nagrade

2015. Stipendija DAAD za istraživački boravak u SR Njemačkoj, 01.07.2015.-31.8.2015., *Karlsruhe Institute of Technology (KIT), Institute of Functional Interfaces (IFG)*
2004. Godišnja nagrada Hrvatskih voda za najbolji doktorski rad iz područja gospodarenja vodama
- 2002.–2003. Stipendija DAAD za prijedoktorsko istraživanje u SR Njemačkoj (*Forschungszentrum Karlsruhe – Universität Karlsruhe*)
1995. Rektorova nagrada za najbolji studentski rad – Sveučilište u Zagrebu

Znanstvena i stručna članstva

- Hrvatsko društvo za zaštitu voda
- Hrvatsko društvo za goriva i maziva
- Hrvatska stručna udruga za plin
- Hrvatski DAAD klub (tajnik Kluba od 2007. do 2011. g., dopredsjednik 2015. – danas)

Istraživački interesi

Istraživanja učinkovitosti tehnologija obrade voda

Napredni oksidacijski postupci u obradi voda (AOPs – Advanced Oxidation Processes):

- fotokatalitička oksidacija s TiO₂ kao fotokatalizatorom
- UV/H₂O₂; UV/O₃
- Ultrazvuk visoke snage u obradi voda

Utjecaji na okoliš (LCA metodologija, sustavi upravljanja okolišem – norma ISO 14001)

Goriva i maziva

Novije publikacije

a) znanstvene

1. Čizmić, M., **Ljubas, D.**, Ćurković, L., Škorić, I., Babić, S., [Kinetics and degradation pathways of photolytic and photocatalytic oxidation of the anthelmintic drug praziquantel](#), *Journal of hazardous materials*, **323**(2017), Part A; 500-512.
2. **Ljubas, D.**, Ćurković, L., Marinović, V., Bačić, I., Tavčar, B. [Photocatalytic degradation of azo-dyes by sol-gel TiO₂ films: effects of polyethylene glycol addition, reaction temperatures and irradiation wavelengths](#), *Reaction Kinetics, Mechanisms and Catalysis*, **116**(2015), 2; 563-576.
3. Babić, S., Zrnčić, M., **Ljubas, D.**, Ćurković, L., Škorić, I., [Photolytic and thin TiO₂ film assisted photocatalytic degradation of sulfamethazine in aqueous solution](#), *Environmental science and pollution research*, **22**(2015), 11372-11386.
4. **Ljubas, D.**, Smoljanić, G., Juretić, H., [Degradation of Methyl Orange and Congo Red dyes by using TiO₂ nanoparticles activated by the solar and the solar-like radiation](#), *Journal of environmental management*, **161**(2015), 83-91.
5. Ćurković, L., **Ljubas, D.**, Šegota, S., Bačić, I., [Photocatalytic degradation of Lissamine Green B dye by using nanostructured sol-gel TiO₂ films](#), *Journal of alloys and compounds*, **604**(2014), 309-316.
6. **Ljubas, D.**, Franzreb, M., Bruun Hansen, H.Ch., Weidler, P.G., [Magnetizing of nano-materials on example of Degussa's P-25 TiO₂ photocatalyst: Synthesis of magnetic aggregates, characterization and possible use](#), *Separation and Purification Technology*, **136** (2014), 274-285.
7. Dobrović, S., Juretić, H., **Ljubas, D.**, Vinković Vrček, I., Zebić Avdičević, M., Milić, M., Kopjar, N., Nemet, I., [Genotoxicity and Effects of Nanosilver Contamination in Drinking Water Disinfection](#), *Water Science and Technology: Water Supply*, **12** (2012), 6; 829-836
8. Šegota, S., Ćurković, L., **Ljubas, D.**, Svetličić, V., Fiamengo Houra, I., Tomašić, N. [Synthesis, characterization and photocatalytic properties of sol-gel TiO₂ films](#), *Ceramics International* **37**(2011), 4; 1153-1160
9. Ćurković, L., **Ljubas, D.**, Juretić, H. [Photocatalytic decolorization kinetics of diazo dye Congo Red aqueous solution by UV/TiO₂ nanoparticles](#), *Reaction Kinetics, Mechanisms and Catalysis*. **99** (2010), 1; 201-208
10. Ćurković, L., **Ljubas, D.** [Photoactivity of Suspended and Immobilized P-25 TiO₂ Nanoparticles on Example of Diazo Congo Red dye Degradation](#) in *Handbook of Research on Chemoinformatics and Chemical Engineering*, A. K. Haghi (Ed.), Nova Science Publishers, Inc. New York, 2010, pp. 9-25

- detaljnije na poveznici: <http://bib.irb.hr/lista-radova?autor=213585>

b) stručne

1. Rakić, A., Ljoljo, D., **Ljubas, D.** [Tehničke mjere za sprječavanje razmnožavanja bakterija *Legionella spp.* u sustavima za opskrbu toplom vodom](#), *Hrvatske vode: časopis za vodno gospodarstvo*, 2016, 24, 96; 109-118
2. Rakić, A., **Ljubas, D.**, Juretić, H. [Dezinfekcija u sustavima javne vodoopskrbe // II. međunarodni i VI. hrvatski znanstveno-stručni skup Voda za sve / Mirna Habuda-Stanić \(ur.\). Osijek: Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek, 2016. 227-237](#)
3. Juretić, H., Cajner, H., Smoljanić, G., Ahac, I., **Ljubas, D.** [Optimiranje koagulacijske predobrade sirove bunarske vode bogate prirodnim organskim tvarima // II. međunarodni i VI. hrvatski](#)

4. Smoljanić, G., **Ljubas, D.** [Dinamika stvaranja i taloženja kamenca u toplovodnom sustavu pri 55, 65 i 75 °C](#)// *Interklima 2013: 22. Međunarodni simpozij o grijanju, hlađenju i klimatizaciji ; 11. Konferencija o termografiji* / Mladen Andrassy (ur.), Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje, 2013., 1-8.
5. Dobrović, S., Juretić, H., **Ljubas, D.**, Smoljanić, G, [Sustavno laboratorijsko istraživanje kao preduvjet za odabir najprikladnijeg dezinfekcijskog sredstva: klor ili klorov dioksid? \(Systematic laboratory research as a prerequisite for the selection of the most appropriate disinfectant: chlorine or chlorine dioxide?\)](#), *Aktualna problematika u vodoopskrbi i odvodnji*, Beslić, A ; Ban, D (eds.). Ičići: Revelin d.o.o., 2012. 80-88
6. **Ljubas, D.**, Sabol, G. [Possibilities of environmental aspects and impacts evaluation according to ISO 14001 standard on the example of an academic institution](#), *The Holistic Approach to Environment*, 1 (2011), 2; 75-84
7. **Ljubas, D.**, Krpan, H., Matanović, I. [Influence of engine oils dilution by fuels on their viscosity, flash point and fire point](#), *Nafta: exploration, production, processing, petrochemistry*. 61 (2010), 2; 73-79
8. Dobrović, S., **Ljubas, D.**, Džeko, A. [Analiza mogućnosti opskrbe otoka Lastova pitkom vodom korištenjem LCA metodologije \(An analysis of drinking water supply possibilities of island of Lastovo using LCA methodology\)](#), *5th Croatian Water Conference With International Participation "Croatian Waters Facing The Challenge of Climate Changes"*, Opatija, Croatia, 18-21.May2011., Biondić, D.; Holjević, D.; Tropan, Lj. (eds), Opatija: Hrvatske vode, 2011., 1031-1038
9. Dobrović, S., Juretić, H., **Ljubas, D.** [Ekonomski i ekološki aspekti recikliranja otpadne vode u industriji](#), *Zbornik radova - 9. međunarodno znanstveno-stručno savjetovanje Energetska i procesna postrojenja*, Iljaš, B. (ed.), Zagreb: Energetika marketing d.o.o., 2010. 76-76
10. **Ljubas, D.**, Benčić, T., Marčić, B. [Mogućnosti transporta i skladištenja prirodnog plina u obliku plinskih hidrata](#), *Jubilarni XXV. međunarodni znanstveno-stručni susret stručnjaka za plin: Zbornik sažetaka radova = Anniversary 25th International Scientific & Expert Meeting of Gas Professionals: Proceedings*, Šunić, M. (ed.). Sveta Nedelja: Printera grupa, 2010. 49-56

- detaljnije na poveznici: <http://bib.irb.hr/lista-radova?autor=213585>

c) suradnja s gospodarskim subjektima

- poveznica na: <https://www.fsb.unizg.hr/voda/suradnja.html>

Zagreb, listopada 2017.

Davor Ljubas