



## Dr Maja D. Obradović, dipl. inž.

Naučni savetnik



Profesionalno iskustvo    Oblasti interesovanja    Projekti    Izabrane publikacije

**Adresa:** NU Institut za hemiju, tehnologiju i metalurgiju, Univerzitet u Beogradu  
Centar za elektrohemiju  
11000 Beograd 6, PAK 125213, Srbija

Laboratorija: Tehnološko-metalurški fakultet, Karnegijeva 4, sprat IV, soba 433  
11120 Beograd, Pak 135804, Srbija

**Telefon:** +381 11 3303702  
+381 11 3370389

**Faks:** +381 11 3370389

**Mobilni telefon:** +381 64 18 20 201

**Elektronska pošta:** obradovic@ihm.bg.ac.rs

**Obrazovanje:** 1989 Gimnazija "Mladost", Priboj  
1995 Tehnološko-metalurški fakultet, Univerzitet u Beogradu  
1999 Magistarska teza, Centar za multidisciplinarne studije Univerziteta u Beogradu: "Elektrohemijsko dobijanje i karakterizacija legure Zn - Ni"  
2004 Doktorska teza, Tehnološko-metalurški fakultet, Univerzitet u Beogradu: "Elektrohemijsko dobijanje i karakterizacija legure Ni-W"

**Zvanja:** 1999 Istraživač saradnik  
2004 Naučni saradnik  
2010 Viši naučni saradnik  
2015 Naučni savetnik

**Članstva u društvima:** Srpsko hemijsko društvo  
International Society of Electrochemistry

**Profesionalno iskustvo:** mart 1996 – mart 1997 Asistent pripravnik (Tehnološko-metalurški fakultet, Univerzitet u Beogradu)  
1998 – Institut za hemiju, tehnologiju i metalurgiju – Centar za elektrohemiju  
jun 2005 – januar 2007 Postdoktorant (Queen's University, Department of Chemistry, Kingston, Ontario, Canada)

**Oblasti interesovanja:** Kinetika i mehanizam elektrohemijskih reakcija: redukcija kiseonika, oksidacija malih organskih molekula i vodonika; elektrohemijsko taloženje i karakterizacija metala i legura.

**Znanje jezika:** Engleski i ruski.

**Citiranost:** 520 (460 bez citata svih autora), jun 2016; *h*-indeks = 13.

**Najznačajniji projekti: Međunarodni:**

**2001–2003** Elektrohemijsko taloženje legura, bilateralna saradnja Poljske akademije nauka i Srpske Akademije nauka i umetnosti  
**2004–2006** Elektrokatalitički procesi na nanočesticama metala platinske grupe, bilateralna saradnja Poljske akademije nauka i Srpske Akademije nauka i umetnosti  
**2014–2015** Sinteza i karakterizacija platinskih katalizatora na metal oksidnim nosačima za primenu u gorivnim ćelijama, bilateralna saradnja Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije i Ministarstva za obrazovanje, nauku i sport Republike Slovenije, 451-03-3095/2014-09/26.  
**2015–2019** Electrochemical processing methodologies and corrosion protection for device and systems miniaturization, European cooperation in science and technology COST Action MP1407.

**Nacionalni:**

**1998 – 2000** Dobijanje metala i njihovih legura elektrohemijskim i metalurškim putem - Metalika, Ministarstvo za nauku i tehnologiju republike Srbije.  
**2001 – 2005** Elektrohemijsko taloženje i karakterizacija legura, kompozita i mikrostrukturnih materijala, Ministarstvo za nauku, tehnologije i razvoj Republike Srbije, H 1821.  
**2001 – 2005** Elektrokataliza na nanočesticama: od model sistema do realnih katalizatora, Ministarstvo za nauku, tehnologije i razvoj, Republika Srbija, H 1796.  
**2006 – 2010** Kompozitni materijali na bazi ugljenika, metala i oksida metala u elektrokatalizi i procesima skladištenja energije, Ministarstvo za nauku, tehnologije i razvoj Republike Srbije, 142048.  
**2006 – 2010** Novi materijali za primenu u gorivim spregovima sa polimernom membranom, Ministarstvo za nauku, tehnologije i razvoj Republike Srbije, 142056.

- Publikovani radovi:**
1. **M. D. Obradović**, Z.M. Stančić, U.Č. Lačnjevac, V.V. Radmilović, A. Gavrilović-Wohlmuther, V.R. Radmilović, S.Lj. Gojković, "Electrochemical oxidation of ethanol on palladium-nickel nanocatalyst in alkaline media", *Appl. Catal. B: Environ.*, 189 (2016) 110-118.
  2. **M. D. Obradović**, U. Č. Lačnjevac, B. M. Babić, P. Ercius, V. R. Radmilović, N. V. Krstajić, S. Lj. Gojković, "Ru<sub>x</sub>Ti<sub>1-x</sub>O<sub>2</sub> as the support for Pt nanoparticles: Electrocatalysis of methanol oxidation", *Appl. Catal. B: Environ.*, 170–171 (2015) 144-152.
  3. **M. D. Obradović**, S. Lj. Gojković, "Pd black decorated by Pt submonolayers as an electrocatalyst for the HCOOH oxidation", *J. Solid State Electrochem.*, 18 (2014) 2599-2607.
  4. **M. D. Obradović**, S. Lj. Gojković, "HCOOH oxidation on thin Pd layers on Au: Selfpoisoning by the subsequent reaction of the reaction product", *Electrochim. Acta* 88 (2013) 384-389.
  5. M. N. Krstajić, **M. D. Obradović**, B. M. Babić, V. R. Radmilović, U. Č. Lačnjevac, N. V. Krstajić, S. Lj. Gojković, "Electrochemical oxidation of methanol on Pt/(Ru<sub>x</sub>Sn<sub>1-x</sub>)O<sub>2</sub> nanocatalyst", *J. Serb. Chem. Soc.*, 78 (2013) 1703–1716.
  6. **M. D. Obradović**, B. M. Babić, N. V. Krstajić, S. Lj. Gojković, "Uticaj volfram-karbida u nosaču Pt nanočestica na elektrohemijsku redukciju kiseonika u kiselom rastvoru", *Hem. Ind.*, 67 (2013) 301-311.
  7. J. D. Lović, **M. D. Obradović**, D. V. Tripković, K. Dj. Popović, V. M. Jovanović, S. Lj. Gojković, A. V. Tripković, "High activity and stability of Pt<sub>2</sub>Bi catalyst in formic acid oxidation", *Electrocatal.*, 3 (2012) 346-352.
  8. **M. D. Obradović**, B. M. Babić, V. R. Radmilović, N. V. Krstajić, S. Lj. Gojković, "Core-shell structured tungsten-tungsten carbide as a Pt catalyst support and its activity for methanol electrooxidation", *Int. J. Hydrogen Energ.*, 37 (2012) 10671-10679.
  9. **M. D. Obradović**, S. Lj. Gojković, N. R. Elezović P. Ercius, V. R. Radmilović, Lj. D. Vračar, N. V. Krstajić, "The Kinetics of the Hydrogen Oxidation Reaction on WC/Pt catalyst with low content of Pt nano-particles", *J. Electroanal. Chem.*, 671 (2012) 24-32.
  10. **M. D. Obradović**, S. Lj. Gojković, "Electrochemical instability of Pt nanoparticles probed by formic acid oxidation", *J. Electroanal. Chem.*, 664 (2012) 152-155.
  11. **M. D. Obradović**, J. R. Rogan, B. M. Babić, A. V. Tripković, A. R. Gautam, V. R. Radmilović, S. Lj. Gojković, "Formic acid oxidation on Pt-Au nanoparticles: relation between the catalyst activity and the poisoning rate", *J. Power Sources.*, 197 (2012) 72-79.
  12. **M. D. Obradović**, A. V. Tripković, S. Lj. Gojković, "Oxidation of carbon monoxide and formic acid on bulk and nanosized Pt-Co alloys", *J. Solid State Electrochem.*, 16 (2012) 587–595.
  13. G. D. Vuković, **M. D. Obradović**, A. D. Marinković, J. R. Rogan, P. S. Uskoković, V. R. Radmilović, S. Lj. Gojković, "Ethylenediamine-modified multiwall carbon nanotubes as a Pt catalyst support", *Mater. Chem. Phys.*, 130 (2011) 657-664.
  14. **M. D. Obradović**, J. Lessard, G. Jerkiewicz, "Cyclic-Voltammetry Behavior of Pt(111) in aqueous HClO<sub>4</sub> + C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>: Influence of C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> Concentration, Scan Rate and Temperature", *J. Electroanal. Chem.*, 649 (2010) 248-256.
  15. **M. D. Obradović**, "The electrochemical properties of carbon nanotubes and carbon XC-72R and their application as Pt support", *J. Serb. Chem. Soc.*, 75 (2010) 1435–1439.
  16. **M. D. Obradović**, A. V. Tripković, S. Lj. Gojković, "The origin of high activity of Pt-Au surfaces in the formic acid oxidation", *Electrochim. Acta*, 55 (2009) 204–209.
  17. **M. D. Obradović**, G. D. Vuković, S. I. Stevanović, V. V. Panić, P. S. Uskoković, A. Kowal, S. Lj. Gojković, "A comparative study of the electrochemical properties of carbon nanotubes and carbon black", *J. Electroanal. Chem.*, 634 (2009) 22-30.
  18. G. Vuković, A. Marinković, **M. Obradović**, V. Radmilović, M. Čolić, R. Aleksić, P.S. Uskoković, "Synthesis, characterization and cytotoxicity of covalently amino-functionalized highly dispersed multi-walled carbon nanotubes", *Appl. Surf. Sci.*, 255 (2009) 8067-8075.
  19. J. Lessard, **M. Obradović**, G. Jerkiewicz, "New Insight into the Electrocatalytic Hydrogenation of Model Unsaturated Organic Compounds" in Chemical Industries (Catalysis of Organic Reactions, Ed. M. Prunier, CRC Press-Eli Lilly & Company, Indianapolis, 123 (2009) 149-158 (Proceedings of the 22nd Organic Reactions Catalysis Society Conference on Catalysis of Organic Reactions, Richmond, Virginia, USA, March 30 - April 3, 2008).
  20. **M. D. Obradović**, B. M. Babić, A. Kowal, V. V. Panić, S. Lj. Gojković, "Electrochemical properties of mixed WC and Pt-black powders", *J. Serb. Chem. Soc.*, 73 (2008) 1197–1209.
  21. **M. D. Obradović**, B. N. Grgur, S. Lj. Gojković, Lj. M. Vračar, "Enhancement of the electrochemical reduction of oxygen at platinum by nickel underpotential deposition", *J. Solid State Electrochem.*, 11 (2007) 77-83.
  22. **M. D. Obradović**, B. N. Grgur, S. Lj. Gojković, "Kinetika korozionih reakcija u kiselim i neutralnim rastvorima na elektrohemijski taloženim legurama Ni-W", *Zaštita materijala*, 47 (2006) 3-11.
  23. **M. D. Obradović**, G. Z. Bošnjakov, R. M. Stevanović, M. D. Maksimović, A. R. Despić, "Pulse and direct current plating of Ni-W alloys from ammonia-citrate electrolyte", *Surf. Coat. Tech.*, 200 (2006) 4201-4207.

24. **M. D. Obradović**, D. R. Đurović, A. Kowal, B. M. Petrović, M. V. Stojanović, M.D. Maksimović, R.M. Stevanović, A.R. Despić, "Karakteristike legura Ni-W elektrohemijski taloženih konstantnom i pulsirajućom strujom", *Zaštita materijala*, 46 (2005) 5-12.
25. M. N. Dešić, M. M. Popović, **M. D. Obradović**, Lj. M. Vračar and B. N. Grgur, "Study of gold-platinum and platinum-gold surface modification and its influence on hydrogen evolution and oxygen reduction", *J. Serb. Chem. Soc.*, 70 (2005) 231-242.
26. **M. D. Obradović**, B. N. Grgur, Lj. M. Vračar, "Comparative Potentiodynamic Study of Nickel and Hydrogen Underpotential Deposition at Polycrystalline Platinum Electrode in Weak Acid and Neutral Solutions", *Mater. Sci. Forum*, 494 (2005) 241-246.
27. **M. D. Obradović**, B. N. Grgur, Lj. M. Vračar, "Apparent Enthalpies of Activation for Oxygen Reduction at Pt<sub>3</sub>Co Electrode in Alkaline Solution", *Materials Science Forum*, 453-454 (2004) 109-115.
28. **M. D. Obradović**, B. N. Grgur, Lj. M. Vračar, "Adsorption of oxygen containing species and their effect on oxygen reduction on Pt<sub>3</sub>Co electrode", *J. Electroanal. Chem*, 548 (2003) 69-78.
29. **M. D. Obradović**, R. M. Stevanović, A. R. Despić, "Electrochemical deposition of Ni-W alloys from ammonia-citrate electrolyte", *J. Electroanal. Chem*, 552C (2003) 185-196.
30. **M. Obradović**, J. Stevanović, A. Despić, R. Stevanović, J. Stoch, "Characterization and corrosion properties of the electrodeposited Ni-W alloy", *J. Serb. Chem. Soc.*, 66 (2001) 899-912.
31. **M. Obradović**, J. Stevanović, R. Stevanović and A. Despić, "A contribution to the knowledge of electrochemical deposition of W induced by Ni", *J. Electroanal. Chem*, 491 (2000) 188-196.
32. **M. Obradović**, R. Stevanović, A. Despić, J. Stevanović, "Electrochemical Deposition and Phase Structure of Electrodeposited Ni-W Alloys", *J. Serb. Chem. Soc.*, 64 (1999) 245-257.
33. S. Lj. Gojković, S. K. Zečević, **M. D. Obradović**, D. M. Dražić, "Oxygen reduction on a duplex stainless steel", *Corros. Sci.*, 40 (1998) 849-860.
34. J. Stevanović, S. Gojković, **M. Obradović**, A. Despić, and V. Nakić, "Hydrogen evolution at Zn-Ni alloys", *Electrochim. Acta*, 43 (1998) 705.

---

<span id='badgeCont694599' style='width:126px'><script  
src='http://labs.researcherid.com/mashlets?el=badgeCont694599&mashlet=badge&showTitle=false&className=a&rid=C-5999-2008'></script></span>