

Dotazník komplexného hodnotenia pracovníka

Meno a priezvisko, tituly: RNDr. Marián Sedlák, DrSc.

Pracovné zaradenie (VVP, SVP, VP, VTP): VVP

1) Vedecké výstupy pracovníka – vedecké publikácie, monografie, kapitoly v monografiách (ich zoznam)

Č. Koňák, M. Sedlák: pH-Sensitive Micelles Formed by Interchain Hydrogen Bonding of Poly(methacrylic acid)-block-Poly(ethylene oxide) Copolymers, *Macromolecular Chemistry and Physics*. 208, 1893-1899, 2007.

Č. Koňák, M. Sedlák: pH-sensitive nanoparticles formed by interchain hydrogen bonding, *Proceedings of the Polymer Processing Society*, p.720-722, 2008.

M. Sedlák, Č. Koňák: A New Approach to Polymer Self-assembly into Stable Nanoparticles: Poly(ethylacrylic acid) Homopolymers, *Macromolecules*, 42, 7430–7438, 2009.

M. Sedlák, Č. Koňák, J. Dybal: Heat-set Poly(ethylacrylic acid) Nanoparticles: Combined Light Scattering, Calorimetric, and FTIR Study, *Macromolecules*, 42, 7439–7446, 2009.

M. Sedlák, Č. Koňák, J. Dybal: Nanoparticles for Cytosolic Delivery of Important Biomolecular Drugs such as DNA, RNA, Peptides, and Proteins, *The Bentham Open Conference Proceedings Journal*, 1, 87-90, 2010

2) Ohlasy – citácie na vedecké výstupy pracovníka (ich počet), iné ohlasy.

Citácie na vedecké výstupy pracovníka = normalizované citácie (počet citácií na prácu delený počtom autorov na práci) = 205 SCI

Citácie na vedecké výstupy množiny autorských kolektívov v ktorých pracovník v uvedenom období pracoval = nenormalizované citácie = 260 SCI

(citácie 1.1.2007 – 31.10.2011)

3) Zoznam prednášok prezentovaných na medzinárodných a domácich konferenciách, univerzitných kolokviách a seminároch v členení na pozvané prednášky, ústne a posterové prezentácie.

Pozvané

M. Sedlák: Large-scale supramolecular structures, First Annual Conference on The Physics, Chemistry and Biology of Water 2006, Brattleboro, Vermont, USA, 18.10. - 21.10., 2007.

M. Sedlák: Aqueous solutions: unusual features, The Sixth Annual Conference on The Physics, Chemistry and Biology of Water 2011, West Dover, Vermont, USA, 20.10. - 23.10., 2011.

(Obdržané pozvanie: 18th Symposium on Thermophysical Properties, Boulder, Colorado, USA, 24. 6. – 29. 6. 2012)

Ústne

M. Sedlák and Č. Koňák: New routes to polymer self-assembly into nano-sized water soluble particles, 21st Conference of ECIS (European Colloid and Interface Science Society), Geneva, Switzerland, 10.9. – 14.9. 2007.

M. Sedlák and Č. Koňák: A novel approach to polyelectrolyte self-assembly into nano-sized water soluble particles, Polyelectrolytes 2008, Coimbra, Portugal, June 16 – 19, 2008

M. Sedlák and Č. Koňák: A novel approach to polymer self-assembly into nano-sized water soluble particles, ECIS 2008, Krakow, Poland, 31.8. – 5.9. 2008

M. Sedlák, Č. Koňák, J. Dybal: Nanoparticles for cytosolic delivery of important biomolecular drugs such as DNA, RNA, peptides, and proteins, „2nd International Conference on Drug Discovery and Therapy“, Dubai, Spojené arabské emiráty, February 1 - 4, 2010.

M. Sedlák, M. Rushchak: Self-assembly of thermoresponsive ion containing polymers into stable nanoparticles, ECIS 2011, Berlin, Germany, 5.9.2011 – 9.9.2011.

Posterové

Č. Koňák, M. Sedlák: Nanoparticles formed by interchain hydrogen bonding of poly(methacrylic acid)-block-poly(ethylene oxide) copolymers. 48th PMM Polymer Colloids: From Design to Biomedical and Industrial Applications, Prague, 20-24 July 2008

M. Sedlák, Č. Koňák, J. Dybal: Bio-analogous self-assembly of thermoresponsive ion containing polymers, 3rd COST D43 Action Workshop, 7. - 8. 9. 2009, Antalya, Turkey

M. Sedlák, Č. Koňák, J. Dybal: Self-assembly of poly(ethylacrylic acid) homopolymers by hydrogen bonds, 73rd Prague Meeting on Macromolecules: New Frontiers in Macromolecular Science, Prague, 5. – 9. 7. 2009

4) Zoznam projektov, na príprave / riešení ktorých sa podieľal s uvedením funkcie na projekte.

APVV, vedúci projektu

Vodorozpusťné polyméry: od fundamentálnych poznatkov o interakciách, štruktúre a dynamike v roztoku ku kontrole mechanizmu ich syntézy a samo-usporiadania”, grant APVV, 5/2006 – 4/2009, (č. grantu 51-037905).

APVV, zodpovedný riešiteľ v rámci UEF ako spoluriešiteľskej organizácie

Progresívne polymérne technológie v biomedicíne: Polymérne mikrokapsule pre imunitnú ochranu transplantovaných pankreatických ostrovčekov v liečbe cukrovky”, grant APVV, 5/2011 – 10/2014, (č. grantu 0486-10).

VEGA, vedúci projektu

Asociačné vlastnosti iónových polymérov a nízkomolekulárnych látok a ich potenciálne využitie pre inteligentné mikrosystémy cieleného transportu liečiv”, grant VEGA, 1/2006 – 12/2008, (č. grantu 2/6197/26).

VEGA, vedúci projektu

Samousporiadanie vodorozpusťných polymérov”, grant VEGA, 1/2010 – 12/2012, (č. grantu 2/0215/10).

COST, národný koordinátor za SR

Colloid and Interface Chemistry for Nanotechnology, Akcia COST D 43, 4.10.2006 – 9.11.2011.

COST, národný koordinátor za SR

Colloidal Aspects of Nanoscience for Innovative Processes and Materials, Akcia COST CM-1101, 10.11.2011 – 9.12.2016

ILL Grenoble, large-scale EU facility, zodpovedný riešiteľ

A novel approach to polymer self-assembly into nano-sized water soluble particles. QENS study of the internal dynamics of nanoparticles, projekt 9-11-1506, 2011, Institute Laue Langevin, Grenoble.

Bilaterálny APVV projekt, vedúci projektu

Asociácia slabých polyaniónov pomocou vodíkových väzieb – noví kandidáti na cielený transport liečiv, projekt v rámci Česko-slovenskej medzivládnej vedecko-technickej spolupráce, 1/2006 – 12/2007, (č. grantu SK-CZ-05506).

Štrukturálne fondy EÚ, Centrum excelencie, jeden z garantov

Operačný program Výskum a vývoj, výzva 2.1. Centrum excelencie pre progresívne materiály s nano- a submikrónovou štruktúrou. ITMS kód projektu 26220120019. Koordinátor: ÚMV SAV, 05/2009 – 04/2011.

Štrukturálne fondy EÚ, Centrum excelencie II, jeden z garantov

Operačný program Výskum a vývoj, výzva 2.1. Budovanie infraštruktúry Centra excelentnosti progresívnych materiálov s nano a submikrónovou štruktúrou, ITMS kód projektu 26220120035. Koordinátor: ÚMV SAV, 05/2010 – 04/2013.

Štrukturálne fondy EÚ, riešiteľ, laboratórium chemickej fyziky

Ústavy SAV v Košiciach – modernizácia infraštruktúry a vnútorného vybavenia učební pre lepšie podmienky vzdelávania, ITMS kód projektu: 26250120013
Položky rozpočtu projektu: 2.1.11.4, 2.1.11.5, 2.1.11.6

- 5) **Zoznam doktorandov, diplomantov magisterského a bakalárskeho štúdia, ktorých viedol a iná pedagogická činnosť (prednášky, cvičenia a pod.)**
- 6) **Zoznam patentov a licencií, prípadne zoznam iných výstupov do praxe (priemyselné vzory, expertná činnosť pre priemysel, a pod.).**

Patentové prihlášky:

M. Sedlák, Č. Koňák: Polymérne nanočastice na báze homopolyméru poly(etylakrylovej kyseliny) a spôsob ich prípravy, ÚPV SR, číslo prihlášky: PP5007-2008.

M. Sedlák, Č. Koňák: Polymérne nanočastice na báze homopolyméru poly(propylakrylovej kyseliny) a spôsob ich prípravy, ÚPV SR, číslo prihlášky: PP 5003-2009.

- 7) Účasť na popularizácii vedy a vedeckých výsledkov, organizačná (organizácia konferencií, účasť v programových výboroch konferencií a pod.) a recenzná činnosť (recenzia vedeckých článkov, DrSc. a PhD. prác a pod), získané ocenenia a ceny.**

Recenzie pre zahraničné renomované časopisy s vysokým IF: Journal of Physical Chemistry (8x), Journal of Chemical Physics (3x), Macromolecules (3x), ďalej Macromolecular Rapid Communications, Macromolecular Chemistry and Physics, Journal of Applied Polymer Science, Polymer International, Modern Physics Letters B, European Polymer Journal,

Recenzie pre grantové agentúry vrátane National Science Foundation USA, posudzovateľ Centier excelencie SAV

1 x recenzent DrSc. práce

2 x recenzent PhD. práce

- 8) Experimentálna infraštruktúra a metodiky, na vybudovaní a zavedení ktorých sa pracovník podieľal.**

Prietokový rozptyl laserového žiarenia

Elektroforetický rozptyl laserového žiarenia

Frakcionácia tokom v asymetrickom tokovom poli

HPLC

Refraktometria

FTIR spektroskopia

Fluorescenčná spektroskopia

UV VIS absorpčná spektroskopia s integráciou rozptylu svetla

V Košiciach, dňa 12.11.2011

.....

podpis