

Profesní životopis: Pavla Čapková

Osobní údaje

Jméno: **Pavla Čapková**
Datum a místo narození: 30.9. 1945 Nový Bydžov
Adresa : Přírodovědecká fakulta UJEP, České mládeže 8, 40096 Ústí nad Labem;
soukromá: Lamačova 655/12, 15200 Praha 5
E-mail: Pavla.Capkova@ujep.cz
Tel: +420 475283188 (+420 773 93 45 48)

Vzdělání:

1960 - 1963 Gymnázium v Semilech
1963 – 1968 Matematicko-Fyzikální fakulta Univerzity Karlovy v Praze (MFF UK) , Obor: Fyzika pevných látek
1970 – 1974 Doktorské studium; MFF UK v Praze, Obor: Fyzika pevných látek
1975 – Udělen titul CSc: Fyzika pevných látek na MFF UK v Praze
1992 – Habilitace v oboru Fyzika pevných látek na MFF UK v Praze
2001 – Udělen titul Doktor chemických věd v oboru: Chemie pevných látek na MFF UK v Praze
2004 – Profesor v oboru: Fyzika molekulárních a biologických struktur na MFF UK v Praze

Pracovní zkušenosti:

1974 – 1992: odborný asistent na Katedře Fyziky Pevných látek MFF UK
1191 – 3 měsíce stáž - Faculty of Science, University of Amsterdam (prof. Henk Schenk)
1992 – 5 měsíců stáž - Faculty of Science, University of Amsterdam (prof. Henk Schenk)
1993-2005 Každoroční 3-měsíční stáž na Faculty of Science, University of Amsterdam (prof. Henk Schenk)
1992 – 1996 docent na katedře fyziky polovodičů MFF UK
1.10. 1997 – 30.9.2005: docent později profesor na Katedře Chemické Fyziky a Optiky MFF UK
1.10.2005 – 31.12.2010: profesor , ředitel vysokoškolského ústavu Centrum nanotechnologií na VŠB –TU Ostrava
1.1.2011 – dosud: profesor, proděkan pro vědu a vnější vztahy , člen katedry fyziky na Přírodovědecké fakultě Univerzity J.E. Purkyně v Ústí nad Labem.

H-index (Web of Science):.....**19** ; **Počet citací** (bez autocitací):.....**1192**

Výzkumné zájmy, zkušenosti:

Rentgenová difrakční analýza - Rozvoj metodiky přesného měření intenzit v práškové difrakci a “*Ab initio*” řešení krystalových struktur z práškových difrakčních dat. Struktura a vlastnosti interkalátů, nanomateriály na bázi interkalovaných a povrchově modifikovaných vrstevnatých struktur, zejména vrstevnatých silikátů. Molekulové modelování nanostruktur s využitím empirických silových polí. Komplexní strukturní analýza částečně neuspořádaných struktur pomocí kombinace rtg difrakce. IR spektroskopie a molekulového modelování. Fotokatalytické a antibakteriální nanokompozitní materiály. Polymerní nanostruktury, kompozity polymer/silikát, polymer/grafen. Posledních 5 let ještě : struktura a vlastnosti polymerních nanovláknových struktur a jejich kompozitů.

Výzkumné projekty:

Řešení projektů: • GAČR (celkem 14 z toho 4 jako hlavní řešitel, 8x jako spoluřešitel a 2x jako člen týmu; • 1x Projekt MPO Tandem MPO FT-TA4/025 jako spoluřešitel; • Výzkumný záměr MŠMT MSM6198910016 jako spoluřešitel; • Grant NATO-KONTAKT 113-36/7441 jako spoluřešitel,

project OP PIK CZ.01.1.02/0.0/0.0/15_019/0001680 jako koordinátor za UJEP, project výzkumné infrastruktury NanoEnvicZ LM2015073, jako koordinátor za UJEP.

Výzkumné projekty v letech 2011 – 2015

No	Trvání	Název projektu, role v týmu	Poskytovatel	Objem fin. prostředků (€)
1.	2011-2013	Projekt GAČR P10/11/1057: "Příprava, struktura a vlastnosti nanokompozitů vodivý polymer-fylosilikát" jako hlavní řešitel.	GAČR	389926 €
2.	2013-2015	Projekt GAČR 13-06989S: „Plazmo-chemické modifikace fylosilikátů pro funkční nanostruktury" Jako hlavní řešitel do 1.6. 2014.	GAČR	294889 €
3.	2016-2022	Projekt MŠMT LM2015073 Výzkumná infrastruktura NanoEnvicZ: "Nanomateriály a nanotechnologie pro ochranu životního prostředí a udržitelnou budoucnost" jako spoluřešitel a koordinátor výzkumných aktivit za UJEP. Hlavní řešitel : Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR	MŠMT	Pro UJEP 579037 €
4.	2015-2018	Projekt OP PIK Z.01.1.02/0.0/0.0/15_019/0001680 Polymerní nanovláknenná antibakteriální filtrační media.	MPO	Pro UJEP 73 560 €

Max 5 významných publikací v letech 2011 – 2015

No	článek/ monografie	Impact factor	Počet citací bez autocitací
1.	Preparation and characterization of photoactive composite kaolinite/TiO ₂ ; By: Mamulova Kutlakova, K.; Tokarsky, J.; Kovar, P.; et al., JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS; 188 (2011) 212-220	4,53	48
2.	A low-cost photoactive composite quartz sand/TiO ₂ ; By: Tokarsky, et al.; CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL, Vol. 222 (2013) 488-497	4,321	14
3.	Synchrotron X-ray scattering reveals early-stage crystallinity during the self-assembly of polyaniline nanotubes with rectangular cross-sections; By: Laslau, Cosmin; Ingham, Bridget; Zujovic, Zoran D.; et al. SYNTHETIC METALS; : 161 (201) 2739-2742	2,99	13
4.	High electrical anisotropy in hydrochloric acid doped polyaniline/phyllsilicate nanocomposites: Effect of phyllsilicate matrix, synthesis pathway and pressure; By: Tokarsky, J.; Kulhankova, L.; Styskala, V.; et al.; APPLIED CLAY SCIENCE ; 80-81, (2013) 126-132	2,59	11
5.	A simple molecular modeling method for the characterization of polymeric drug carriers; By: Machackova, M., Tokarsky, J.; Capkova, P.; EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACEUTICAL SCIENCES; Vol. 48 (2013) 316-322	3,35	10

Max 8 nevýznamnějších publikací (datum nerozhoduje)

No	článek/ monografie	Impact factor	Počet citací bez autocitací
1.	Influence of DPH on the structure and dynamics of a DPPC bilayer; By: Repáková J. et al. BIOPHYSICAL JOURNAL vol 88 (2005) 3398-3410	3,972	73
2.	Distribution, orientation, and dynamics of DPH probes in DPPC bilayer ; By: Repakova, J; Capkova, P; Holopainen, JM; et al.; JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B ; Vol. 108 (2004) 3438-13448	3,302	71
3.	Exfoliation/delamination of kaolinite by low-temperature washing of kaolinite-urea intercalates; : Valaskova, M., et al.; APPLIED CLAY SCIENCE Vo. 35 (2007) 108-118	2,467	69
4.	Structure analysis of montmorillonite intercalated with cetylpyridinium and cetyltrimethylammonium: Molecular simulations and XRD analysis; By: Pospisil, M; Capkova, P; Merinska, D; et al.; JOURNAL OF COLLOID AND Interface Science; Vol. 236 (2001) 127-131	3,368	50
5.	Preparation and characterization of photoactive composite kaolinite/TiO ₂ ; Mamulova Kutlakova, K.; Tokarsky, J.; Kovar, P.; et al.; JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS Vol. 188 (2011) 212-220	4,529	48
6.	Structure analysis of intercalated layer silicates: combination of molecular simulations and experiment; By: Pospisil, M; Kalendova, A; Capkova, P; et al.; JOURNAL OF COLLOID AND INTERFACE SCIENCE; Vol.277 (2004) 154-161	3,368	39
7.	Free pyrene probes in gel and fluid membranes: Perspective through atomistic simulations By: Curdova, J.; Capkova, P.; Plasek, .; et al.; JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY; Vol. 111 (2007) 3640-3650	3,302	38
8.	The Rhodamine B intercalation of montmorillonite; By: Klika, Z; Weissmannova, H; Capkova, P; et al. JOURNAL OF COLLOID AND INTERFACE SCIENCE Vol. 275 (2004) 243-250	3,368	37

Patenty a spolupráce s průmyslem

No	Rok	Název patentu, užitého vzoru, resp. smluvního výzkumu	Komerzializace
1.	2004	Smluvní výzkum: molekulární modelování nosičů léčiv na bázi cyklodextrinů	Zentiva, Czech Republic
2.	2008-2010	Smluvní výzkum: molekulární modelování nosičů léčiv na bázi gelových nanočástic	IVAX-Pharmaceuticals Czech Republic
3.	2009	Užitný vzor č. CZ 19743 U1 Fotokatalyticky aktivní kompozit, využívaný podle smlouvy s ČTCAP a.s. a Prechezou Přerov; Autoři: Pavla Čapková, Vlastimil Matějka, Antonín Mlčoch,	Uživatel – ČTCAP a Precheza

		Lucie Neuwirthová, Pavel Kovář	Přerov
4.	2013	Užitný vzor č. 25259 Elektricky vodivý kompozitní materiál, využívaný na VŠB-TUO; autoři: Vlastimil Matějka, Vítězslav Stýskala, Lenka Kulhánková, Jonáš Tokarský, Pavla Čapková	-

Udělené ceny za vědu:

- V roce 2010 Cena rektora VŠB-TUO za výsledky ve výzkumu a vývoji nanomateriálů
- V roce 2013 Cena rektora Univerzity J.E. Purkyně za výsledky ve vědě
- V roce 2015 Cena rektora Univerzity J.E. Purkyně za výsledky ve vědě
- V roce 2015 Medaile Georgie Agricoly udělená rektorem VŠB-TU Ostrava za celoživotní práci v oblasti fyziky a chemie materiálů a významný přínos k rozvoji Vysoké školy báňské-TU Ostrava
- V roce 2016 Cena hejtmána Ústeckého kraje za přínos k rozvoji vědy

Další zkušenosti :

Rozvojové projekty: Kromě výše uvedených výzkumných projektů také řízení projektů rozvoje vysokých škol na vybavení laboratoří a inovaci studijních programů; Česko-Saský bilaterální project "Protransfer" - model transferu znalostí a technologií.

Budování laboratoří:

Laboratoř molekulárního modelování na MFF UK v Praze
Laboratoř molekulárního modelování na VŠB –TU Ostrava
Laboratoř rentgenové strukturní analýzy na PŘF UJEP v Ústí nad Labem

Organizace mezinárodních konferencí: Fourteenth European Crystallographic Meeting ECM-14, University of Twente, Enschede, the Netherlands (během studijního pobytu v Amsterdamu), Nano-Ostrava 2008, Nano-Ostrava 2011, Nano-Ostrava 2015.

Reference:

No	Jméno	Pracovní pozice a adresa zaměstnavatele	Osobní kontakt
1.	Prof. Wiesław Lasocha	Professor: Faculty of Chemistry Jagiellonian University Crystallography Department ul. R. Ingardena 3, 30-060 Krakow ,PL	lasocha@chemia.uj.edu.pl Tel: +48-12-663 2053 Tel: +48-12-633 6377
2.	Prof. David Rafaja	Professor: Ředitel Institute of Materials Science Structure Research; TU Freiberg Gustav-Zeuner-Str. 5; D-09599 Freiberg	rafaja@ww.tu-freiberg.de Tel. +49-3731-39 2299 (2607)
2.	Prof. Radim Blaheta	Ředitel Ústavu Geoniky AVČR Studentská 1768 708 00 Ostrava-Poruba , ČR	blaheta@ugn.cas.cz Tel: +420 603 450 245 Tel. +420 596 979 353 (223)
3.	Prof. Pavel Höschl	Profesor: Matematicko-Fyzikální fakulta, Karlova Univerzita v Praze Ke Karlovu 5, 12116 Praha 2	hoschl@karlov.mff.cuni.cz Tel: +420 221 911 266 Tel: +420 602 660 238
4.	Prof. Miroslav Mašláň	Profesor, prorektor, Přírodovědecká fakulta Univerzita Palackého v Olomouci; Křížkovského 8, 771 47 Olomouc	miroslav.maslan@upol.cz Tel: +420 585634301, Tel: +420 585631029

Prof. RNDr. Pavla Čapková, DrSc

V Ústí nad Labem, 18.5.2017