



Daria Kondrakhova

Povolenie na pobyt: 865530/9179 **Štátne občianstvo:** Ukrajinská

Dátum narodenia: 30.05.1986 **Miesto narodenia:** Sumy, Ukrajina **Rod:** Žena

Telefónne číslo: (+421) 950184743

E-mailová adresa: dkondrakhova@saske.sk

Domov: Boženy Němcovej 14, 04001 Kosice (Slovensko)

Práca: Watsonova 1935/47, 04001 Kosice (Slovensko)

O MNE

Výskumníčka v oblasti fyziky tenkých vrstiev a materiálovej charakterizácie (AFM, SEM/EDX, XRD); príprava funkčných tenkých vrstiev a povlakov (magnetronové naprašovanie); štúdium magnetotransportných vlastností vo viacvrstvových systémoch. Spoluautorka inovatívnej metodiky analýzy slznej tekutiny pre diagnostiku zápalových a neurodegeneratívnych ochorení.

PRACOVNÉ SKÚSENOSTI

Slovenská akadémia vied, v. v. i. v Košiciach Ústav materiálového výskumu – Košice, Slovensko

Mesto: Košice | Štát: Slovensko

Výskumný pracovník

[01.06.2025 – Súčasnosť]

- Mikroštruktúrna charakterizácia pomocou SEM na mikro- a nanoúrovni; stanovenie základných mechanických vlastností (tvrdosť, húževnatosť, pevnosť v ohybe, Youngov modul pružnosti); určenie základných tribologických charakteristík; účasť na domácich a medzinárodných konferenciách.
- Dvojfázové boridovo-karbidické viacprvkové povlaky na báze prechodových kovov, pripravené metódou naprašovania s vysokou využiteľnosťou terča (HiTUS).

Fakulta elektroniky a informačných technológií, Sumská štátna univerzita – Sumy, Ukrajina

Mesto: Sumy | Štát: Ukrajina

Výskumníčka Katedry aplikovanej fyziky

[01.11.2013 – 06.07.2019]

- Príprava tenkých vrstiev a viacvrstvových systémov metódami tepelnej evaporácie a vákuového naprašovania; skúmanie ich magnetických vlastností pomocou VSM a SQUID.
- Analýza štruktúry a fázového zloženia viacvrstvových systémov vrátane koercivity a magnetickej indukcie s ohľadom na hrúbku vrstiev a podmienky depozície; vykonávanie tepelného spracovania vzoriek a kontrola ich magnetických vlastností.
- Plánovanie a realizácia experimentov, systematická práca so vzorkami, zber a interpretácia dát, kontrola experimentálnych podmienok, vypracovanie vedeckých správ, využívanie špecializovaného softvéru na analýzu a vizualizáciu výsledkov.
- Mikroskopická a elementárna analýza materiálov (SEM, EDX, AFM) na štúdium mikroštruktúry a zloženia.
- Účasť na domácich a medzinárodných konferenciách.

Johannes-Gutenberg Universität, Mainz (Nemecko) – Mainz, Nemecko

Mesto: Mainz | Štát: Nemecko

Individuálny grant Ministerstva školstva a vedy Ukrajiny – študijný pobyt na Johannes-Gutenberg Universität, Mainz (Nemecko)

[16.02.2012 – 17.06.2012]

Cieľom môjho vzdelávania bolo štúdium korelácie medzi elementárnym zložením a magnetickými vlastnosťami tenkovrstvových materiálov s využitím moderných analytických prístrojov.

Metodologická časť práce bola zameraná na skúmanie kryštalickej štruktúry a magnetorezistívnych vlastností viacvrstvových filmových materiálov na báze Fe, Cu, Co a Cr, určených ako citlivé prvky v mikrozariadeniach. A ovládanie moderných technológií na analýzu vlastností tenkovrstvových materiálov pomocou metódy magneto-optického Kerrovho efektu (MOKE).

 **Fakulta elektroniky a informačných technológií, Sumská štátna univerzita** – Sumy, Ukrajina

Mesto: Sumy | Štát: Ukrajina

Inžinierka Katedry aplikovanej fyziky

[01.08.2008 – 29.10.2010]

- Fázové zloženie, elektrické a magnetorezistívne vlastnosti filmových materiálov so spinovo závislým rozptylom elektrónov
- Príprava a úprava vzoriek na analýzu (TEM, SEM, MOKE). Spracovanie a vyhodnocovanie meraní s použitím špecializovaného softvéru.
- Účasť na domácich a medzinárodných konferenciách.
- Účasť na odborných seminároch v oblasti materiálového inžinierstva.

 **Fakulta elektroniky a informačných technológií, Sumská štátna univerzita** – Sumy

Mesto: Sumy

Inžinierka Katedry aplikovanej fyziky

[21.04.2008 – 30.06.2008]

- Práca na výskumných úlohách týkajúcich sa fázového zloženia tenkých vrstiev.
- Získanie odborných technických zručností v oblasti fyziky tuhých látok

 **Súkromná spoločnosť Unix-Business** – Sumy

Mesto: Sumy

Sekretárka-referentka

[01.07.2003 – 31.08.2003]

- Organizácia a evidencia prichádzajúcej/odchádzajúcej korešpondencie.
- Kontrola dokumentácie pred archiváciou alebo digitalizáciou.
- Vyhľadávanie, triedenie a ukladanie dokumentov podľa interných štandardov.
- Komunikácia s oddeleniami za účelom doplnenia chýbajúcich údajov a dokumentov.

VZDELÁVANIE A ODBORNÁ PRÍPRAVA

PhD titul v oblasti Fyzika, Študijný program: Progresívne materiály

Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Prírodovedecká fakulta [01.09.2018 – 15.04.2025]

Mesto: Košice | Štát: Slovensko

PhD v odbore fyzika. Dizertačná práca: „Vzťah medzi štruktúrou a vlastnosťami citlivých tenkovrstvových prvkov senzorov magnetického poľa“

Sumská štátna univerzita (Sumy State University) [2010 – 2013]

Mesto: Sumy | Štát: Ukrajina | Web-stránka: <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/39605>

Magisterský titul v odbore elektronické prístroje a zariadenia

Sumská štátna univerzita (Sumy State University), Fakulta elektroniky a informačných technológií [01.09.2007 – 30.06.2008]

Mesto: Sumy | Štát: Ukrajina | Web-stránka: <https://int.sumdu.edu.ua/en/>

Bakalársky titul v odbore elektronické prístroje a zariadenia

Sumská štátna univerzita (Sumy State University), Fakulta elektroniky a informačných technológií [01.09.2003 – 30.06.2007]

Mesto: Sumy | Štát: Ukrajina | Web-stránka: <https://int.sumdu.edu.ua/en/>

JAZYKOVÉ ZRUČNOSTI

Materinský(-é) jazyk(y):: ukrajinčina | ruština

Ďalší jazyk:

angličtina

POČÚVANIE B1 ČÍTANIE B1 PÍSMENNÝ PREJAV B1

SAMOSTATNÝ ÚSTNY PREJAV B1

ÚSTNA INTERAKCIA B1

slovenčina

POČÚVANIE C1 ČÍTANIE C1 PÍSMENNÝ PREJAV B1

SAMOSTATNÝ ÚSTNY PREJAV B2

ÚSTNA INTERAKCIA B2

Úroveň: A1 a A2: Základný používateľ; B1 a B2: Samostatný používateľ; C1 a C2: Skúsenejší používateľ

ZRUČNOSTI

Analysis of the structure of the prepared samples using atomic force microscopy / Nanofabrication of prototypes of functional elements for spintronic devices using e-beam lithogr / Príprava tenkých vrstiev metodikami naparovania a naprašovania. / Rastrovacia elektrónová mikroskopia a EDX, rastrovacie sondové mikroskopie (AFM, STM). / Meranie a analýza magnetických vlastností materiálov / Operácie a procedúry v čistých priestoroch, nanášanie resistov pomocou spin coating / Determination of composition using EDX analysis / Preparation of thin films using magnetron sputtering and electrodeposition / Microsoft Word / Microsoft Excel / Microsoft PowerPoint / Microsoft Office / Microsoft Outlook / OriginLab / Photoshop / Preparation of metallic and non-metallic magnetic nanoparticles

PUBLIKÁCIE

Aktuálny zoznam publikácií obsahuje 16 publikácií s 95 citáciami a h-indexom: 6. Údaje prevzaté zo Scopusu k 18.09.2024

[2025]

Determination of diabetes mellitus disease markers in tear fluid by photothermal AFM-IR analysis.

Autori: Kondrakhova, D., Unger, M., Stadler, H., Zakutanská, K., Tomašovičová, N., Tomečková, V., Horák J., Kimakova, T., Komanicky, V. | Názov časopisu: Nanomedicine: Nanotechnology, Biology, and Medicine | Zväzok, vydanie a strany: 64 (2025): 102803.

[2024]

Effect of insulator matrix on electrical transport properties of iron-insulator discontinuous multilayers

Autori: Pazukha, I., Shkurdoda, Y., Tyschenko, K., Lohvynov, A., Pylypenko, O., Lisnichuk, M., Kondrakhova, D., Latyshev, V., Vorobiov, S., & Komanicky, V. | Názov časopisu: Vacuum | Zväzok, vydanie a strany: 230 (2024): 113650

[2023]

Sensors based on Tin and Indium oxides for the determination of acetone in human breath.

Autori: Kimakova, T., Kondrakhova, D., Ovodok, E., Ivanovskaya, M., Kormosh, V., Vorobiov, S., Lisnichuk, M., Bilanych, V., Komanicky, V. | **Názov časopisu:** ACS Omega | **Zväzok, vydanie a strany:** vol. 8, issue 43 (2023)

[2023]

Experimental analysis of tear fluid and its processing for the diagnosis of multiple sclerosis.

Autori: Tomečková, V., Tkáčiková, S., Talian, I., Kondrakhova, D., Zakutanská, K., Fabriciová, G., Hovan, A., Skirková, M., Komanický, V., Tomašovičová, N. | **Názov časopisu:** Sensors | **Zväzok, vydanie a strany:** 23.11 (2023): 5251

[2023]

The effects of fisetin on cyclosporine-treated dry eye disease in dogs.

Autori: Krajčíková, K., Balicka, A., Lapšanská, M., Trbolová, A., Guľašová, Z., Kondrakhova, D., Komanický, V., Rašiová, A., & Tomečková, V. | **Názov časopisu:** International Journal of Molecular Sciences | **Zväzok, vydanie a strany:** vol. 24, issue 2 (2023): 1488

[2021]

Tear fluid biomarkers in major depressive disorder: potential of spectral methods in biomarker discovery.

Autori: Krajčíková, K., Semančíková, E., Zakutanská, K., Kondrakhova, D., Mašlanková, J., Stupák, M., et al. | **Názov časopisu:** Journal of Psychiatric Research | **Zväzok, vydanie a strany:** 138 (2021): 75–82

[2021]

Temperature stability of crystalline structure, electro- and magnetotransport properties of functional nanostructures of spin-valve type Ni/Dy/Co

Autori: Lohvynov, A., Kondrakhova, D., Shpetnyi, I., Cheshko, I., Vorobiov, S., Chornous, A. | **Názov časopisu:** Metallofizika i Noveishie Tekhnologii | **Zväzok, vydanie a strany:** vol. 43, issue 2 (2021): 143-157

[2020]

Correlation between the structural state and magnetoresistive properties of granular CoxAg100-x alloy thin films

Autori: Shpetnyi, I. O., Vorobiov, S. I., Kondrakhova, D. M., Shevchenko, M., Duplik, L., Panina, L., Grebinaha, V., Gorobets, Y. I., Satrapinsky, L., & Luciński, T. | **Názov časopisu:** Vacuum | **Zväzok, vydanie a strany:** 176 (2020): 109329

[2019]

Noninvasive diagnostic methods for diabetes mellitus from tear fluid.

Autori: Glinská, G., Krajčíková, K., Zakutanská, K., Shylenko, O., Kondrakhova, D., Tomašovičová, N., et al. | **Názov časopisu:** RSC Advances | **Zväzok, vydanie a strany:** vol. 9, issue 31 (2019).

VODIČSKÝ PREUKAZ

Vodičský preukaz: AM

Vodičský preukaz: B1

Vodičský preukaz: B

PROJEKTY

[2018 – 2025]

Členka riešiteľských tímov projektov financovaných agentúrami APVV, VEGA, NATO.

VEGA 1/0204/18, APVV-17-0059, APVV-18-0358, APVV VBLT SK-BY-RD-19-0008, VEGA 1/0333/20, APVV-20-0324 (nanoMAG), APVV-20-0528, APVV-23-0049 (Hcatal), NATO SPS G6131

VYZNAMENANIA A OCENENIA

International Conference on Nanomaterials: Applications & Properties

Cena za najlepší poster na konferencii: 9th International Conference on Nanomaterials: Applications & Properties 2019, Odesa, Ukrajina, (2019).

Sem napíšte opis...

[10.12.2015] Sumská štátna univerzita

Autorstvo úžitkového vzoru: „Citlivý prvok filmového senzora magnetického poľa“, patent č. U 2015 09908

Senzorový prvok magnetického poľa má tvar rovnobežnostena z kovového materiálu, tvoreného viacvrstvou fóliou nanosenou na izolačnej podložke. Viacvrstvom fólia obsahuje najmenej tri striedavo usporiadané vrstvy, ktoré pozostávajú z magnetických (Fe alebo Co) a nemagnetických (O, Cu, Pd alebo Pt) kovových materiálov.

ŠPECIALIZÁCIA

Vedecká špecializácia

Fyzika tenkých vrstiev a ochranných povlakov; naparovanie a naprašovanie (PVD; magnetronové naprašovanie) a optimalizácia procesov depozície

Materiálová charakterizácia: rastrovacia elektrónová mikroskopia (SEM/EDX); rastrovacie sondové mikroskopie (AFM, STM); transmisná elektrónová mikroskopia (TEM)

Meranie a analýza magnetických vlastností materiálov

Mikro-/nanoštruktúra, povrchová morfológia a drsnosť (Ra/Sa); súvislosti štruktúra–vlastnosti

Operácie v čistých priestoroch: nanášanie rezistov (spin coating), spracovanie a vyvolávanie rezistov, leptanie (RIE)

Magnetotransport vo viacvrstvových systémoch (GMR); MOKE charakterizácia

Analýza sušených mikrovapiek slznej tekutiny; identifikácia biomarkerov pre oftalmologickú diagnostiku

Elektroanalýtika: cyklická voltametria

INÉ ZRUČNOSTI

Ďalšie zručnosti

Tímová práca, flexibilita, zodpovednosť, precíznosť v práci, komunikatívnosť, motivácia pracovať a učiť sa nové veci, rýchle učenie sa.