

VÝSLEDOK VÝBEROVÉHO KONANIA

zo dňa 20.06.2025

1 pracovné miesto vysokoškolský učiteľ – odborný asistent pre študijný odbor Fyzika

zaradené na Ústave matematiky a fyziky

Zoznam členov výberovej komisie:

Predseda: Alexander Schrek
členovia: Daniela Richtáriková
Ingrid Součková

Názov študijného odboru, v ktorom majú uchádzači pôsobiť:

Fyzika

Počet uchádzačov: 2

Údaje vybraných uchádzačov a neúspešných uchádzačov, ktorí na uverejnenie svojich údajov udelili súhlas, v rozsahu podľa § 76 ods. 10 písm. a) zákona o vysokých školách

VYBRANÝ UCHÁDZAČ – 1. MIESTO:

Meno, priezvisko, rodné priezvisko	Peter Ondáč
Akademické tituly, vedecko-pedagogické tituly, umelecko- pedagogické tituly, vedecké hodnosti	RNDr., Ph.D.
Rok narodenia	1989
Údaje o vysokoškolskom vzdelaní, ďalšom akademickom raste a absolvovanom ďalšom vzdelávaní	2014 – 2020 PhD. + RNDr. Fyzika plazmatu a ionizovaných prostredí Univerzita Karlova Praha Matematicko-fyzikální fakulta, Katedra fyziky povrchů a plazmatu 2012 – 2014 Mgr. Fyzika povrchů a ionizovaných prostředí Univerzita Karlova Praha Matematicko-fyzikální fakulta, Katedra fyziky povrchů a plazmatu 208 – 2012 Bc. Obecná fyzika Univerzita Karlova Praha Matematicko-fyzikální fakulta
Údaje o priebehu zamestnaní a priebehu pedagogickej činnosti	Priebeh zamestnaní: 02/2025 – súčasnosť Vysokoškolský učiteľ fyziky Strojnícka fakulta Slovenskej technickej univerzity v Bratislave. 01/2025 — súčasnosť Stredoškolský učiteľ fyziky v Gymnáziu Metodova v Bratislave.

08/2024 —10/2024

Operátor HPC (High-Performance Computing) systémov vo Výpočtovom stredisku Slovenskej akadémie vied, Bratislava.
Zväčša používanie ANSIBLE softvéru na správu virtuálnych serverov
(v OS: RedHat Linux, Rocky Linux, CentOS, or Alma Linux).

02/2024 – 04/2024

Optický inžinier, v Cemm Thome SK, spol. s r. o., Prešov.
Vytváranie optických počítačových simulácií v programoch
CREO+SPEOS a CATIA pre automobilový priemysel.

01/2023 – 01/2024

Embedded Softvérový inžinier, v Schaeffler Kysuce, spol. s r. o.,
Kysucké Nové Mesto.
Tvorba softvérového dizajnu, implementácie, a dokumentácie pre automobilový priemysel. Súčasť scrum tímu.

09/2022 —11/2022

Učiteľ fyziky, matematiky, a informatiky
(programovanie v jazyku
Python) v štátnom Gymnáziu v Banskej Bystrici.

10. 2014 —8. 2022

Výskumný a vývojový vedecký pracovník vo fyzikálnych oboroch
(PhD Student --> Postdoc), Oddelenie Termickej Plazmy a Oddelenie plazmochemických technológií, v UFP AV ČR, Praha.
Exper. práca s vysokorýchlostnou kamerou, laserom, Schlieren aparátúrou, electrickými sondami, fotodiódami, PC osciloskopmi;
spracovanie a analýza údajov v MATLABe; písanie publikácií.

10/2020 —03/2021

Vedecký výskumník (Visiting Postdoc) v Ghent Univerzite, Belgicko. Téma výskumu: Schlieren zobrazovanie chladnej plazmy vytváratej rôznymi plynovými plazmovými horákmi a výbojmi.

08/2016 — 09/2019

Online AP Inštruktor Fyziky (v angličtine) v Centre pre talentovanú mládež, Praha.

10/2014 — 03/2016

Online AP Inštruktor Fyziky (v angličtine) v Center for Talented Youth, USA.

2010 Výskumný asistent Katedre fyziky povrchů a plazmatu, Univerzita Karlova, Praha, Matematicko-fyzikální fakulta.

Údaje o odbornom alebo umeleckom zameraní

Skúsený v programovaní: MATLAB (10 rokov), Python (1 rok), jazyk C (3 roky), Pascal.

Začiatok: HTML
 (http://www.peterondac.xf.cz:8080/), R, C++, SQL, a Java.
 Skúsený používateľ: Ansible, LaTeX-u, Microsoft Office.
 Ostatné: Arduino, BIOS, VPN, PXE, VirtualBox, Proxmox, MKdocs, Git, Execution environments (Docker), HA and HPC cluster, DHCP, DNS, Matlab Simulink (1 rok), xCAT
 (3 mesiace), PTC Integrity, ICE, Innovator, FAMOS, Gnuplot, Wolfram Mathematica a GeoGebra.
 Operačné systémy: RHEL, Ubuntu, Kubuntu, Rocky Linux, Alma Linux, Windows.

Údaje o publikačnej činnosti

Publications in scientific journals

- Ondac P, Maslani A and Hrabovsky M 2019 Experimental Investigation of Anode Arc Attachment Area in DC Arc Plasma Torch at Low Pressures J. Phys. D: Appl. Phys. 52 Art. No. 405201 (14 pages) DOI: 10.1088/1361-6463/ab3197
 - Ondac P, Maslani A, Hrabovsky M and Jenista J 2018 Measurement of Anode Arc Attachment Movement in DC Arc Plasma Torch at Atmospheric Pressure Plasma Chem Plasma Process 38 637-654 DOI: 10.1007/s11090-018-9888-0
 - Ondac P, Maslani A and Hrabovsky M 2016 Investigation of the anode attachment area by utilizing a high-speed camera Plasma Physics and Technology 3 1-4
 - Maslani A, Ondac P, Sember V and Hrabovsky M 2018 Time-Resolved Emission Spectroscopy Measurements during the Restrike Period in Arc Plasma Torch Journal of Spectroscopy Art. ID 4614028 (7 pages) DOI: 10.1155/2018/4614028
 - Pongrac B, Simek M, Ondac P, Clupek M, Babicky V, Lukes P 2019 Velocity of initial propagation of positive nanosecond discharge in liquid water: dependence on high voltage amplitude and water conductivity Plasma Sources Sci. Technol. 28 Art. No. 02LT02 (7 pages) DOI: 10.1088/1361-6595/aae91f
 - Ondac P, Horacek J, Seidl J, Vondracek P, Muller H W, Adamek J, Nielsen A H and ASDEX Upgrade Team 2015 Comparison Between 2D Turbulence Model ESEL And Experimental Data From AUG And COMPASS Tokamaks Acta Polytechnica 55 128–135 DOI: 10.14311/AP.2015.55.0128
- List of citations
 Citations of Pongrac B, Simek M, Ondac P, Clupek M, Babicky V, Lukes P 2019 Velocity of initial propagation of positive nanosecond discharge in liquid water: dependence on high voltage amplitude and water conductivity Plasma Sources Sci. Technol. 28 Art. No. 02LT02 (7 pages) DOI: 10.1088/1361-6595/aae91f :

Ohlasy na vedeckú alebo umeleckú prácu

(1) Dobrynin D, Rakhmanov R and Fridman A 2019 Nanosecond-pulsed discharge in liquid nitrogen: optical characterization and production of an energetic non-molecular form of nitrogen-rich material J. Phys. D: Appl. Phys. 52(39) Art. No. 39LT01 (12 pages) DOI: 10.1088/1361-6463/ab30f1

(2) Simek M, Hoffer P, Prukner V and Shmidt J 2020 Disentangling dark and luminous phases of nanosecond discharges developing in liquid water Plasma Sources Sci. Technol. 29(9) Art. No. 095001 DOI: 10.1088/1361-6595/abac49

(3) Li Y, Li L, Wen J, Zhang J, Wang L and Zhang G 2020 Towards an improved understanding of nanosecond-pulse discharge initiation in water: From cavitation to electron multiplication Plasma Sources Sci. Technol. 29(7) Art. No. 075005 DOI: 10.1088/1361-6595/ab9b33

(4) Simek M, Hoffer P, Tungli J, Prukner V, Shmidt J, Bilek P and Bonaventura Z 2020 Investigation of the initial phases of nanosecond discharges in liquid water Plasma Sources Sci. Technol. 29(6) Art. No. 064001 DOI: 10.1088/1361-6595/ab87b7

(5) Prukner V, Shmidt J, Hoffer P and Simek M 2021 Demonstration of Dynamics of Nanosecond Discharge in Liquid Water Using Four-Channel Time-Resolved ICCD Microscopy Plasma 4(1) Pages: 183-200 DOI: 10.3390/plasma4010011

(6) Podbevsek D, Lokar Z, Podobnikar J, Petkovsek R and Dular M 2021 Experimental evaluation of methodologies for single transient cavitation bubble generation in liquids Plasma 62(8) Art. No. 167 DOI: 10.1007/s00348-021-03260-1

(7) Yan WL, Wang ZX, Zhou ZW, Zhou ZP, Li HM, Sun LQ and Wang JH 2021 Prebreakdown negative streamers in liquid nitrogen: propagation characteristics and their influence on microsecond breakdown J. Phys. D: Appl. Phys. 54(46) Art. No. 465203 DOI: 10.1088/1361-6463/ac1d70

(8) Hoffer P, B'ilek P, Prukner V, Bonaventura Z and Simek M 2022 Dynamics of macro- and micro-bubbles induced by nanosecond discharge in liquid water Plasma Sources Sci. Technol. 31(1) Art. No. 015005 DOI: 10.1088/1361-6595/ac3bd6

(9) Jungling E, Grosse K, and von Keudell A 2022 Propagation of nanosecond plasmas in liquids-Streamer velocities and streamer lengths J. Vac. Sci. Technol. A 40(4) Art. No. 043003 DOI: 10.1116/6.0001669

(10) Rataj R, Werneburg M, Below H and Kolb JF 2022 Hydrogen peroxide production of underwater nanosecond-pulsed streamer discharges with

respect to pulse parameters and associated discharge characteristics Plasma Sources Sci. Technol. 31(10) Art. No. 105005
DOI: 10.1088/1361-6595/ac942a

(11) Sponcel NL, Gershman S and Stapelmann K 2023 Electrical breakdown dynamics in an argon bubble submerged in conductive liquid for nanosecond pulsed discharges J. Phys. D: Appl. Phys. 56(50) Art. No. 505202
DOI: 10.1088/1361-6463/acfb1b

(12) Beloplotov D and Sorokin D 2023 Nanosecond discharge in distilled water in an inhomogeneous electric field Proc. SPIE 12920 Art. No. 129200D
DOI: 10.1117/12.3011228

(13) Song ZH, Fridman A and Dobrynin D 2024 Effects of liquid properties on the development of nanosecond-pulsed plasma inside of liquid: comparison of water and liquid nitrogen J. Phys. D: Appl. Phys. 57(17) Art. No. 175203
DOI: 10.1088/1361-6463/ad211f

(14) Dobrynin D, Song ZH and Fridman A 2024 Optical characterization of nanosecond-pulsed discharge in liquid nitrogen J. Phys. D: Appl. Phys. 57(32) Art. No. 325204
DOI: 10.1088/1361-6463/ad4367

(15) Dobrynin D and Fridman A 2024 Negative-polarity nanosecond-pulsed cryogenic plasma in liquid nitrogen J. Phys. D: Appl. Phys. 57(44) Art. No. 445204
DOI: 10.1088/1361-6463/ad6269

(16) Locke BR, Thagard SM and Lukes P 2025 Recent Insights Into Interfacial Transport and Chemical Reactions of Plasma-Generated Species in Liquid Plasma Process. Polym. 22(1) Special Issue: SI
DOI: 10.1002/ppap.202400207

Citations of Ondac P, Maslani A, Hrabovsky M and Jenista J 2018 Measurement of Anode Arc Attachment Movement in DC Arc Plasma Torch at Atmospheric Pressure Plasma Chem Plasma Process 38 637-654
DOI: 10.1007/s11090-018-9888-0 :

(1) Mavier F, Zoubian F and Rat V 2018 Electric arc in a plasma spray torch under modulated current J. Phys. D: Appl. Phys. 51 Art. No. 405201 (14 pages)
DOI: 10.1088/1361-6463/aada76

(2) Wang Ch, Sun L and Sun Q 2019 Experimental Observations of Constricted and Diffuse Anode Attachment in a Magnetically Rotating Arc at Atmospheric Pressure Plasma Chem Plasma Process 39 407-421
DOI: 10.1007/s11090-019-09954-z

(3) Ondac P, Maslani A and Hrabovsky M 2019 Experimental Investigation of Anode Arc Attachment Area in DC Arc Plasma Torch at Low Pressures J. Phys. D: Appl. Phys. 52 Art. No. 405201 (14 pages)

DOI: 10.1088/1361-6463/ab3197

(4) Yin JN, Liu S, Feng T, Quishen L and Xingwen L 2020 Convection effect on an arc plasma evolution process in a two parallel contact system Plasma Science and Technology 22(4) Art. No. 045401 (9 pages) DOI: 10.1088/2058-6272/ab558d

(5) Jenista J, Hidemasa T, Hideya N, Bartlova M, Aubrecht V and Murphy AB 2020 Modelling of inhomogeneous mixing of plasma species in argon–steam arc discharge for broad range of operating conditions The European Physical Journal D 74(22) DOI: 10.1140/epjd/e2019-100254-3

(6) Sun SR, Zhu T, Wang HX, Liu G and Murphy AB 2020 Three-dimensional chemical non-equilibrium simulation of an argon transferred arc with cross-flow J. Phys. D: Appl. Phys. 53 Art. No. 305202 DOI: 10.1088/1361-6463/ab866e

(7) Laznickova I, Jakubova I and Senk J 2021 Modelling of a heavy-current intensively blasted electric arc at atmospheric pressure Plasma Sources Sci. Technol. 30 Art. No. 095010 DOI: 10.1088/1361-6595/ac1dee

(8) Yuan Y, Zhang Y, Zhao Q, Huang X and Huang X 2022 Numerical study on the characteristics of an arc jet plasma actuator Qiangjiguang Yu Lizishu/High Power Laser Part. Beams 34(6) Art. No. 065003 DOI: 10.11884/HPLPB202234.210527

(9) Jenista J, Chau SW, Chien SW, Zivny O, Takana H, Nishiyama H, Bartlova M, Aubrecht V and Murphy AB 2022 Modelling of argonsteam thermal plasma flow for abatement of fluorinated compounds J. Phys. D: Appl. Phys. 55 Art. No. 375201 DOI: 10.1088/1361-6463/ac7aee

(10) Kim SH, Tanaka M and Watanabe T 2025 Arc Characteristics of Various Alcohol Solutions in Water Plasma with a Tunable Mist Generation J. Chem. Eng. Jpn. 58 Art. No. 2485279 DOI: 10.1080/00219592.2025.2485279

(11) Abd El-Hady HI, El Shaer M, Fayed H, Metwalli AEM and Abdelhadi AA 2025 Bactericidal effect of direct and indirect plasma for medical instruments: Comparative experimental study Microbes Infect. Dis. 6(2) Pages: 885-897 DOI: 10.21608/mid.2024.320663.2213
Citations of Ondac P, Horacek J, Seidl J, Vondracek P, Muller H W, Adamek J, Nielsen A H and ASDEX Upgrade Team 2015 Comparison Between 2D Turbulence Model ESEL And Experimental Data From AUG And COMPASS Tokamaks Acta Polytechnica 55 128–135 DOI: 10.14311/AP.2015.55.0128 :

(1) Adamek J, Mueller HW and Silva C 2016 Profile measurements of the electron temperature on the ASDEX Upgrade, COMPASS, and ISTTOK

tokamak using Thomson scattering, triple, and ball-pen probes Review of Scientific Instruments 87(4) Art. No. 043510 (7 pages)

(2) Ionita C, Schneider BS and Costea S 2019 Plasma potential probes for hot plasmas European Physical Journal D 73 Art. No. 73 (16 pages)
DOI: 10.1140/epjd/e2019-90514-5

(3) Cipciar D, Adamek J, Horacek J, Cavalier J and Hron M 2022 Statistical properties of ion and electron temperature fluctuations in the edge of the COMPASS tokamak Plasma Phys. Control. Fusion 64(5) Art. No. 055021
DOI: 10.1088/1361-6587/ac5a0b

Citations of Ondac P, Maslani A and Hrabovsky M
2019 Experimental investigation of anode arc attachment area in DC arc plasma torch at low pressures J. Phys. D: Appl. Phys. 52(40) Art. No. 405201, DOI: 10.1088/1361-6463/ab3197

(1) Mendez JAC, Escobedo VNM, Vong YM and Bueno JDP 2021 A review on atmospheric pressure plasma jet and electrochemical evaluation of corrosion Green Mater. 10(1) Art. No. 2000060
DOI: 10.1680/jgrma.20.00060

(2) Perambadur J, Klimenko AY, Rudolph V and Shukla P 2021 The investigation of arc fluctuations in thermal plasma torch using 3D modeling approach Int. J. Heat Mass Transf. 165 Art. No. 120666
DOI: 10.1016/j.ijheatmasstransfer.2020.120666

Citations of Ondac P, Maslani A and Hrabovsky M
2016 Investigation of the arc-anode attachment area by utilizing a high-speed camera Plasma Physics and Technology 3 1-4

(1) Ondac P, Maslani A, Hrabovsky M and Jenista J 2018 Measurement of Anode Arc Attachment Movement in DC Arc Plasma Torch at Atmospheric Pressure Plasma Chem Plasma Process 38 637-654
DOI: 10.1007/s11090-018-9888-0

(2) Ondac P, Maslani A and Hrabovsky M 2019 Experimental Investigation of Anode Arc Attachment Area in DC Arc Plasma Torch at Low Pressures J. Phys. D: Appl. Phys. 52 Art. No. 405201 (14 pages)
DOI: 10.1088/1361-6463/ab3197

UCHÁDZAČ – 2. Miesto:

Meno, priezvisko, rodné priezvisko

Roman Pekarík

Akademické tituly,
vedecko-pedagogické tituly, umelecko-
pedagogické tituly, vedecké hodnosti
Rok narodenia

Mgr., PhD.

1975

Údaje o vysokoškolskom vzdelaní,
ďalšom akademickom raste a
absolvovanom ďalšom vzdelávaní

1993 – 1999 Mgr.
Matematicko-fyzikálna fakulta Univerzita Komenského
v Bratislave
Odbor: Fyzika

2001 – 2006 PhD.
Fyzikálny ústav Slovenskej akadémie vied
Odbor: Jadrová a subjadrová fyzika

Údaje o priebehu zamestnaní a priebehu
pedagogickej činnosti

Priebeh zamestnaní:

09/2006 – 09/2008 Schola Ludus
- informačno-komunikačný pracovník

2012 Vydavateľstvo Eugenika
- obsahová, štylistická a jazyková úprava kníh

01/2013 – 05/2013 Vydavateľstvo Perfekt
- redaktor

06/2013 – 10/2015 Centrum vedecko-technických
informácií SR
- redaktor

2016 Vydavateľstvo Eugenika
- prekladateľská činnosť

06/2017 – 02/2018 Our Media
- redaktor

04/2018 – 03/2020 Úrad jadrového dozoru SR
- administratívny pracovník (zastupovanie počas
MD)

09/2021 ABCedu, a.s.
- tvorca vzdelávacieho procesu

09/2021 – 11/2022 Národný ústav certifikovaných
meraní vzdelávania
- dátový manažér

11/2023 – 01/2024 Súkromná základná škola
Edulienka
- učiteľ matematiky a informatiky

08/2024 – 05/2025 Stredná zdravotnícka škola
- učiteľ matematiky a fyziky

Údaje o odbornom alebo umeleckom
zameraní

znalosť fyziky, prehľad v prírodných vedách

Údaje o publikačnej činnosti

Zoznam publikácií a citácií:

Ohlasy na vedeckú alebo umeleckú prácu

1. C. Adamuščín, S. Dubnička, A. Z. Dubníčková, R. Pekarík, P. Weisenpacher, Eur. Phys. J. C 28 (2003) 115-118; 10 citácií:
◦ C. Adamuščín, E. Bartoš, S. Dubnička, A. Z. Dubníčková, Nucl. Phys. B Proc. Suppl. 245 (2013) 69-73
◦ G. Vereshkov, N. Volchanskiy, Phys. Rev. C 87 (2013) 035203
◦ S. Dubnička, A. Z. Dubníčková, Acta Phys. Slov. 60

(2010) 1-153

- G. Vereshkov, N. Volchanskiy, Phys. Rev. D 76 (2007) 073007
- G. Vereshkov, O. Lalakulich, Eur. Phys. J. A 34 (2007)
- C. Adamuščin, PhD. Thesis (2007)
- P. Catastini, PhD. Thesis (2006)
- S. Da Ronco, PhD. Thesis (2006)
- S. Dubnička, A. Z. Dubničková, P. Weisenpacher, J. Phys. G 29 (2003) 405-430
- S. Dubnička, A. Z. Dubničková & P. Weisenpacher, Eur. Phys. J. C 32 (2003) 381–383

2. A. Z. Dubničková, S. Dubnička, G. Pancheri, R. Pekarík, Fizika B 13 (2004) 295-304; 3 citácie:

- B. C. Allanach, M. A. Bernhardt, H. K. Dreiner, C. H. Kom, P. Richardson, Phys. Rev. D 75 (2007) 035002
- L. Shi, S. Jeon, Phys. Rev. C 72 (2005) 034904
- T. Appelquist, M. Piai and R. Shrock, Phys. Lett. B 593 (2004) 175

3. S. Dubnička, A. Z. Dubničková, G. Pancheri, R. Pekarík, Nucl. Phys. B (Proc. Suppl.) 126 (2004) 71-75; 4 citácie:

- E. Z. Avakyan, S. L. Avakyan, Contribution to 12th International School-Seminar on The Actual Problems of Microworld Physics (2015) 43-51
- Peter Lichard, Phys. Rev. D 83 (2011) 037503
- J. Redondo, PhD. Thesis (2007)
- E. Masso and J. Redondo, JCAP 0509 (2005) 015

4. A. Z. Dubničková, S. Dubnička, A. Liptaj, G. Pancheri, R. Pekarík, Nucl. Phys. B (Proc. Suppl.) 131 (2004) 176-181; 3 citácie:

- A. Liptaj, PhD. Thesis (2010)
- S. Dubnička, A. Z. Dubničková, A. Liptaj, arXiv: hep-ph/1009.1222
- V. N. Radionov, J. Exp. Theor. Phys. 98 (2004) 395-402

5. C. Adamuščin, S. Dubnička, A. Z. Dubničková, R. Pekarík, P. Weisenpacher, Proof of equivalence of two systems of asymptotic conditions for electromagnetic form factors in VMD model Proc. of Int. Conf. Hadron Structure '02, 22-27 Sept. 2002, Herľany, SR Eds: J. Urban, J. Vrláková, P. J. Šafárik Univ., Košice (2003) 39-45

6. A. Z. Dubničková, S. Dubnička, A. Liptaj, G. Pancheri, R. Pekarík, Why unitary and analytic models of pseudoscalar meson transition form factors Proc. of Int. Conf. Hadron Structure '04, 30 Aug.- 3 Sept. 2004, Smolenice Castle, SR Eds: S. Dubnička, A. Z. Dubničková, P. Stríženec, J. Urban, P. J. Šafárik Univ., Košice (2005) 210-214