

**Stručná charakteristika uchazeče k habilitačnímu řízení
na ČVUT v Praze**

Jméno a příjmení uchazeče: **Ing. Petr VLČÁK, Ph.D.**

Obor habilitace: Aplikovaná fyzika

Název habilitační práce: *Modifikace titanových materiálů dusíkovým iontovým svazkem*

A) Pedagogická oblast –

- 1) Uchazeč je ustanoven školitelem specialistou 3 studentů DSP, z nichž 1 je po SDZ a připravuje se k obhajobě DrP.
- 2) V letech 2014 až 2021 byl vedoucím 2 BP a konzultoval 3 DP.
- 3) V pdg oblasti je možno vyzdvihnout jeho spoluautorství celostátní učebnice Samek, L., Vlčák, P.: Fyzika v příkladech II, Academia, 2017, ISBN 978-80-200-2657-6.
- 4) Studenty je jako pedagog posuzován kladně.

B) Tvůrčí oblast –

- 1) Mezi nejvýznamnější původní výsledky je možno zařadit –
- 2) Vlčák, P., Cerný, F., Drahokoupil, J., Sepitka, J., Tolde, Z.: *The microstructure and the surface hardness of Ti6Al4V alloy implanted with nitrogen ions at an elevated temperature*. Journal of Alloys and Compounds, 2015 IF 4,65 23 citací (k 3/21 dle WoS).
- 3) Vlčák, P., Fojt, J., Weiss, Z., Kopeček J., Perina, V.: *The effect of nitrogen saturation on the corrosion behaviour of Ti-35Nb-7Zr–5Ta beta titanium alloy nitrided by ion implantation*. Surface and Coating technology, 2019 IF 3,784 12 citací (k 3/21 dle WoS).
 - Vlčák, P.: *Odpařovací systém s kontrolérem pro řízení pohybu držáku zdrojů napařování*, Užitečný vzor CZ30844, 2017.
- 4) H-index navrhovatele činí 5 bez autocitací (k 9/22 dle WoS).
- 5) Počet citací 90 bez autocitací (k 9/22 dle WoS).
- 6) Mobilita je deklarována pouze týdenním výjezdem na *TU Petersburg* v roce 2010.
- 7) Grantové projekty – GAČR „*Dusíkem dopované titanové materiály*“ GA 16-22276S (jmenovaný člen týmu), Výzkumný projekt „*Využití lymfocitů hypersenzitivních pacientů pro predklinické testování pokročilých materiálů na bázi titanu modifikovaných iontovým svazkem*“ NV 19-08-00070 (spoluřešitel)

- 8) Příkladem uplatnění VaV aktivit navrhovatele v praxi je řada užitečných vzorů spojených s povrchovými úpravami výrobků.
- 9) Uznání komunitou – *Topic editor*, Crystals, MDPI
- 10) Nejvýznamnější počín komunitě – vedení výzkumné skupiny zaměřené na modifikace povrchových vlastností metodami využívajícími iontové a elektronové svazky.

V Praze dne 12.09.22

Předseda habilitační komise: prof. Ing. Petr Louda, CSc.

TU v Liberci, Fakulta strojní

Členové habilitační komise:

prof. Dr. Ing. Antonín Kříž, ZČU v Plzni, Fakulta strojní

prof. RNDr. Petr Špatenka, CSc. ČVUT Praha, Fakulta strojní

doc. Ing. Pavel Novák, PhD. ČVUT Praha, Fakulta stavební

doc. RNDr. Ing. Rudolf Novák, DrSc.