

## **Stanovisko hodnotící komise**

k návrhu na jmenování uchazeče:

**Doc. RNDr. Jana Švece, Ph.D. et Ph.D.**

profesorem pro obor: **BIOFYZIKA**

### Složení komise:

předseda: **Prof. RNDr. Petr ILÍK, Ph.D.**  
Katedra biofyziky  
Přírodovědecká fakulta; UP Olomouc

členové: **Prof. Ing. Jan FLUSSER, DrSc.**  
Ústav teorie informace a automatizace AV ČR, Praha

**Prof. RNDr. Jan NAUŠ, CSc.**  
Katedra biofyziky  
Přírodovědecká fakulta; UP Olomouc

**Ing. Jaromír HORÁČEK, DrSc.**  
Ústav termomechaniky AV ČR, Praha

**Doc. Ing. Jan RUSZ, Ph.D.**  
Fakulta elektrotechnická  
ČVUT, Praha

## **Stanovisko hodnotící komise**

*Jméno a příjmení:* **Jan Švec**  
*Datum a místo narození:* 22. 11. 1966, Olomouc  
*Současný zaměstnavatel:* Katedra experimentální fyziky, Přírodovědecká fakulta  
Univerzity Palackého v Olomouci, 17. listopadu 12, 771 46  
Olomouc  
*Kontaktní adresa:* Katedra experimentální fyziky, Přírodovědecká fakulta  
Univerzity Palackého v Olomouci, Šlechtitelů 27, 783 71  
Olomouc  
Tel.: 585634171  
*E-mail:* jan.svec@upol.cz

**Vzdělání a dosavadní praxe:**

- 1985-1990: RNDr. (Mgr.) v oboru Fyzikální elektronika a optika se zaměřením na jemnou mechaniku a optiku. Univerzita Palackého, PŘF UP, Olomouc.
- 1990-1996: Ph.D. (Dr.) v oboru Biofyzika. Univerzita Palackého, PŘF UP, Olomouc.
- 1995-1999: odborný asistent. Subkatedra foniatry a audiologie, Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví, Praha
- 1994-2000: Ph.D. v oboru lékařských věd. University of Groningen, Groningen Voice Research Lab, Groningen, Nizozemsko.
- 1995-dosud: vědecký pracovník. Medical Healthcom, s.r.o., Hlasové centrum Praha
- 2001-2004: vědecký pracovník. National Center for Voice and Speech, the Denver Center for the Performing Arts, Denver, USA
- 2004-2007: vědecký pracovník. Groningen Voice Research Lab, Department of Biomedical Engineering, University of Groningen, Nizozemsko
- 2007-2008: Odborný pracovník. Katedra experimentální fyziky, PŘF UP, Olomouc
- 2019-2020: docent. Katedra biofyziky, PŘF UP, Olomouc
- 2021-dosud: docent. Katedra experimentální fyziky, PŘF UP, Olomouc

**Hodnocení vědecké kvalifikace a pedagogické způsobilosti uchazeče:**

Hodnotící komise přistoupila k podrobnému hodnocení uchazeče ve smyslu zákona č. 111/98 Sb. o vysokých školách, paragrafu 74, a rámcových kritérií pro jmenovací řízení na Přírodovědecké fakultě Univerzity Palackého. Fakta o vědecko-pedagogickém působení doc. Švece jsou shrnuta níže.

Současné výzkumné zaměření a praxe v zahraničí

Hlavním současným zaměřením uchazeče je studium biomechaniky a akustiky tvorby lidského hlasu a zlepšení reprodukovatelnosti měření lidského hlasu. Ve své práci využívá akustické a fyziologické metody (spektrální a cepstrální analýza zvuku, vysokorychlostní videoendoskopie hrtanu, elektrolotografie, měření in vivo i na preparátech hrtanů, matematické modelování kmitání hlasivek a vokálního traktu). Zvláštní pozornost věnuje studiu biomechanických vlastností hlasivek a kinematice jejich kmitů zobrazených pomocí metody videokymografie. Získané poznatky aplikuje pro zpřesnění diagnostiky poruch hlasu v přímé spolupráci s otolaryngology a foniatry, kteří znalosti přenáší do klinické praxe.

Doc. Švec pracoval 7 let v zahraničí jako odborný pracovník (viz výše). Kromě toho absolvoval řadu krátkodobých stáží v zahraničí. Mezi nejvýznamnější patří stáže v úhrnné délce 6 měsíců (v letech 2004 – 2009) v *Royal Institute of Technology, Dept. Speech-Music-Hearing* ve Stockholmu (Švédsko) a řada krátkodobých stáží v rámci dálkového postgraduálního studia (celkem 13 měsíců v letech 1993-2000 v Groningen Voice Research Lab, University of Groningen, Nizozemsko).

## Publikační činnost

Doc. Švec uvádí ke dni 6.1.2022 114 článků v recenzovaných časopisech a recenzovaných sbornících (na 37 článcích byl hlavní nebo korespondující autor), 15 přehledových prací v časopisech, monografiích, a učebnicích, 86 dalších publikací (nerecenzované sborníky, populární články apod.), 468 příspěvků na konferencích, symposiích a seminářích (z toho 311 v zahraničí). Celkový počet citací podle Web of Science po odečtení autocitací byl 2182 a Hirschův index (podle Web of Science) roven 30.

Doc. Švec se může pochlubit řadou domácích i mezinárodních ocenění: Mimořádná cena Klubu absolventů a příznivců Univerzity Palackého v Olomouci, The Best Scientific Video (stříbrná medaile) - AVEC World Video Festival, XVI World Congress of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery, Sydney (Australia), Cena České společnosti otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku za nejlepší publikovanou práci v roce 1999, Cena Ústavu termomechaniky AV ČR za nejlepší publikovanou práci v roce 2002, Významný absolvent Univerzity Palackého 2006, Čestné členství v Pacific Voice and Speech Foundation (USA), Best Paper Award in Speech-Language Pathology/Voice Pedagogy za článek v časopise Journal of Voice, vybrán jako člen výboru The Voice Foundation (Philadelphia, USA) pro udělování cen za mimořádný přínos pro pochopení či léčbu produkce hlasu s použitím inženýrských principů či technik, 54 zvaných přednášek na konferencích a univerzitách.

## Řešené grantové projekty:

Spoluřešitel (hlavní řešitel na UP) 3 grantů GAČR, 1 TAČR a 1 OPVK, člen řešitelského týmu 2 projektů OPVK (MŠMT), 1 grantu GAČR, 1 grantu TAČR, 1 grantu IGA MZ ČR,

Člen řešitelského týmu zahraničních grantů:

- STW – GK 5973: Voice Diagnostics in a New Perspective (2004-2007). Nizozemský projekt podpořený Nadací technických věd (STW)
- NIDCD 1 RO1 DC04224-01A1: Research Toward Occupational Safety in Vocalization (2001-2004). National Institute of Health (USA)
- Konzultant projektu NIH SBIR grant #1R43RR013192-01 Quantitative Assessment of Videokymography (National Institute of Health) v USA
- EUREKA EU 2641 NEWVOICE (OE129) (2003-2005). Projekt Evropské unie
- EUREKA EU 723 - Artificial larynx (1996-1999). Projekt Evropské unie

Kratkodobé zahraniční pobyty Doc. Švece (3 – 6 měsíců) byly podpořeny řadou nadací *Wenner-Gren Foundations* (2004, 2005), *Český literární fond* (1995), *TEMPUS JEP 1941* (1994), *Jan Patočka Foundation* (1993), *Nadání Jiřího, Marie a Zdenky Hlávkových* (1993)

## Přehled pedagogické činnosti, podíl na vědecké výchově studentů

Pedagogická činnost na PŘF UP:

Od roku 2008 Doc. Švec pravidelně přednáší a garantuje výuku předmětů „Biomechanika KBF/BIOM“ (2h přednáška/1 h cvičení) a „Hlas, řeč, sluch KBF/HRS“ (2 h přednáška/1h cvičení), které jsou vyučovány zejména pro studenty bakalářského studijního programu

Biofyzika. Dále od roku 2009 garantuje a přednáší v rámci doktorského studia studijního programu Biofyzika předměty „Biomechanika hlasu KBF/PGSBH“ a „Vědy o hlasu řeči a sluchu KBF/PGSHR“ a vyučuje rovněž v rámci předmětu „Experimentální metody biofyziky KBF/PGSEB (přednášející)“. Částečně se podílí také na výuce v rámci předmětů „Praktikum z mikroskopie a spektroskopie KBF/PMISP“ (cvičící) a Proseminář z biofyziky KBF/PRBIO (přednášející).

Další výuka:

- 1995-1999: výuka hospitantů (diagnostické metody, akustická analýza hlasu) oborů foniatrie, otolaryngology a klinické logopedie na Institutu posgraduálního vzdělávání, Praha
- vyučující na letních školách a akademiích (*European Academy of Voice, Gent, 2017, European Academy of Voice, Marseille, Francie, 2011, Letní škola evropské akce COST 2103 „Advanced Voice Function Assessment“, Tampere, Finsko, 2008, Summer Vocology Institute, University v Iowě, v Denveru 2008*).
- 2005-2006: Přednášející - vybrané přednášky o hlasu a řeči v rámci vysokoškolského oboru „Biomedicínské inženýrství“, kurz „Biomechanika“. *Univerzita v Groningenu, Nizozemsko*.
- Přednášející na Univerzitě dětského věku, druhý ročník (přednáška Hrátky s hlasem, 2008). *Univerzita Palackého v Olomouci*

Vedení studentů:

1x SOČ, 6 bakalářské práce (6 obhájeno), 5 diplomové práce (5 obhájeno), 9 doktorských prací (5 obhájeno), 1 x RNDr. (obhájeno).

### Ostatní profesní aktivity

Dalšími pedagogickými aktivitami doc. Švece je členství v komisích pro Státní závěrečné zkoušky bakalářského programu Biofyzika, posuzování bakalářských a diplomových a disertačních prací.

Doc. Švec je členem vědeckých společností Acoustical Society of America, American Speech-Language-Hearing Association, ASHA AdHoc Committee on Developing Instrumental Voice Assessment Protocols, Česká akustická společnost (předseda odborné sekce psychoakustika, fyziologická akustika a akustika hudby a řeči), European Academy of Voice, International Association of Logopedics and Phoniatrics, The Voice Foundation a dalších.

Další aktivity v rámci profesní služby:

člen ediční rady časopisu Logopedics Phoniatrics Vocology (Taylor & Francis) od roku 2001 a deputy editor-in-chief od roku 2006, člen ediční rady časopisu Journal of Voice (Elsevier Medical Journals) od roku 2007, stálý recenzent 13 mezinárodních vědeckých časopisů, národní koordinátor Světového dne hlasu, prezident 10th Pan European Voice Conference PEVOC (Praha, 2013), předseda Hlasové komise International Association of Logopedics and Phoniatrics (2004-2010), hlavní organizátor nebo spoluorganizátor řady mezinárodních konferencí (člen organizační nebo vědeckého výboru, vědecký sekretář).

Popularizační aktivity: řada vystoupení v České televizi, v Českém rozhlase, televizi Prima zejména při propagaci Světového dne hlasu, přednášky pro středoškoláky v rámci Fyzikálního kaleidoskopu (PřF UP).

### Závěr hodnotící komise

Na základě posouzení všech podkladů hodnotící komise konstatuje, že doc. Švec je světově uznávaným odborníkem v oblasti biofyziky lidského hlasu. Vědecká i pedagogická činnost doc. Švece jednoznačně splňuje požadavky kladené na uchazeče o titul **profesor v oboru Biofyzika** na PřF UP. Výsledek tajného hlasování vede komisi k jednoznačnému doporučení Vědecké radě Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého pokračovat v jmenovacím řízení doc. RNDr. Jana Švece Ph.D. et Ph.D. a **navrhuje jeho jmenování profesorem v oboru Biofyzika**. Zároveň pověřuje svého předsedu přednesením tohoto stanoviska na jejím nejbližším zasedání.

### Hlasování hodnotící komise:

V tajném hlasování členů hodnotící komise bylo schváleno usnesení navrhnout Vědecké radě Přírodovědecké fakulty UP jmenování doc. RNDr. Jana Švece, Ph.D. et Ph.D. profesorem pro obor BIOFYZIKA.

#### Výsledek hlasování :

počet hlasujících	5
počet hlasů kladných	5
hlasů záporných	0
zdržel se hlasování	0

prof. RNDr. Petr Ilík, Ph.D.  
 prof. Ing. Jan Flusser, DrSc.  
 prof. RNDr. Jan Nauš, CSc.  
 Ing. Jaromír Horáček, DrSc.  
 Doc. Ing. Jan Ruzs, Ph.D.

V Olomouci dne 8. listopadu 2022