



Doporučená hlediska hodnocení pro habilitační řízení

v oboru Aplikovaná fyzika

Název habilitační práce:

HOLOGRAFICKÁ A GEOMETRICKO-FÁZOVÁ MIKROSKOPIE

Autor práce:

ING. PETR BOUCHAL, PH.D.

Výzkumná činnost

Doktorské studium jsem ukončil v roce 2016. Po jeho dokončení jsem současně zahájil své působení na ÚFI a CEITEC jako člen odboru Přesná mechanika a optika a výzkumné skupiny Experimentální biofotonika.

Během doktorského studia se můj výzkum zaměřoval na nekoherentní holografickou mikroskopii, která je na ÚFI dlouhodobě rozvíjena. Výzkum se soustředil zejména na propojení holografických systémů s prostorovou modulací světla, což vedlo k úzké spolupráci s prof. Zdeňkem Bouchalem z Katedry optiky Univerzity Palackého v Olomouci, který se problematikou prostorové modulace světla dlouhodobě zabýval. Tato spolupráce pokračuje do současnosti a významně přispěla k rozvoji Fresnelovy nekoherentní korelační holografie a využití speciálních stavů světla v řadě zobrazovacích a měřících metod založených na optické lokalizaci.

Následně jsem navázal úzkou spolupráci s odborem Fyziky povrchů a nanostruktur na ÚFI a výzkumnou skupinou Výroba a charakterizace nanostruktur na CEITEC. Tato spolupráce umožnila přenos principů holografie do mikroskopie blízkého pole a motivovala výzkum plazmonických nanostruktur pomocí holografie. V rámci těchto aktivit došlo společně s Univerzitou Palackého v Olomouci k vývoji *Geometricko-fázové holografie* a její patentové ochraně. Tato metoda využívá polarizační multiplexování a anizotropii vzorků k realizaci jednocestného holografického zobrazení v mimoosovém režimu. Tím kombinuje výhody dalších dostupných metod. *Geometricko-fázová holografie* byla úspěšně aplikována při kvantitativním měření fáze plazmonických metapovrchů (spolupráce s Univerzitou v Bonnu), ale osvědčila se i v dalších oblastech, například při profilování suché hmoty biologických buněk, měření fázového zpoždění dvojlomných kapalných krystalů, nebo při studiu reflexních a transmisních anizotropií spojených s převodem spinového a orbitálního momentu hybnosti světla.

Pokračování výzkumných aktivit v oblasti lokalizačních experimentů vedlo k vývoji orientačního zobrazování. Měření je založeno na vírových svazcích a polarizaci světla rozptýleného anizotropními nanočásticemi (s rozměry pod 100 nm). Měření umožňuje 3D zobrazení orientace nanočástic během Brownova pohybu, interakce s buňkami, nebo určení tvarových parametrů nanočástic s vysokou přesností.

Vlastní komentář k výzkumné činnosti

Do výzkumné činnosti jsem zapojen od roku 2012, kdy byly publikovány dva prvoautorské články vycházející z mé diplomové práce a zahraniční stáže na Univerzitě v Kentu. Během doktorského studia jsem působil jako člen řešitelského týmu v projektech základního i aplikovaného výzkumu. Účast na těchto projektech vedla k řadě publikačních výstupů, ale také k pochopení důležitosti demonstrace zkoumaných principů v praktických podmínkách. Ačkoliv má současná výzkumná činnost nese prvky základního výzkumu, důraz na aplikovatelnost dosažených výsledků umožnil zejména v posledních letech publikování v časopisech, které jsou v oblasti multidisciplinárních věd a optiky považovány za mimořádně prestižní (2×Nano Letters, 2×Laser & Photonics Reviews, Advanced Optical Materials)

Níže jsou výsledky mé dosavadní publikační činnosti shrnuty v Tabulce 1 a podloženy výstupy z databází Scopus v Obrázku 1 a Web of Science v Obrázku 2. Jak dokládá shrnující Tabulka 1, kritéria hodnocení pro habilitační řízení na VUT v Brně jsou splněna vysoce nad rámec doporučení. V době přípravy podkladů jsou další publikace v přípravě a v recenzním řízení. Veškeré níže uvedené údaje jsou platné k datu 27. 10. 2025.

Shrnutí – doporučená hlediska hodnocení

	Publikace Scopus/WoS	Publikace s IF/z toho hlavní nebo korespondující autor	Počet citací dle WoS bez autocitací
Požadováno	20	10/3	20
Dosaženo	39/32	28/21	354

Tabulka 1: Přehled požadovaných a dosažených publikací a citací (platné k datu 27. 10. 2025).

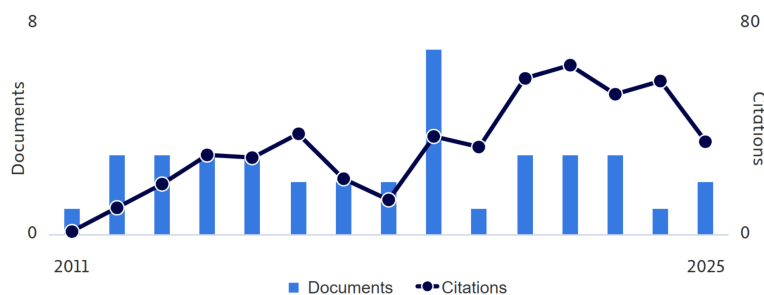
Bouchal, Petr

Brno University of Technology, Brno, Czech Republic • Scopus ID: 47861033100 • [Connect to ORCID](#)

[Show all information](#)

500 Citations by 384 documents 39 Documents 13 [h-index](#)

Document & citation trends



Obrázek 1: Přehled publikační činnosti podle databáze SCOPUS (platné k datu 27. 10. 2025).



Obrázek 2: Přehled publikační činnosti podle databáze Web of Science (platné k datu 27. 10. 2025).

Seznam vědeckých prací

Citační ohlas publikací podle Web of Science (viz Obrázek 2): Celkový počet citací 418, bez autocitací 354, H-Index 12. Publikace **přispívající**/nepřispívající do H-Indexu jsou odlišeny barevně. Do seznamu jsou zařazeny pouze publikace s impakt faktorem. Uvedený impakt faktor (IF) odpovídá roku vydání publikace.

- [1] **P. Bouchal** a Z. Bouchal, “**Selective edge enhancement in three-dimensional vortex imaging with incoherent light**,” *Opt. Lett.*, roč. 37, č. 14, s. 2949–2951, čvc. 2012. DOI: 10.1364/OL.37.002949 | Počet citací: 64, Korespondující autor: Z.B., Autorský podíl: 50%, IF: 3.385
- [2] **P. Bouchal**, J. Kapitán, R. Chmelík a Z. Bouchal, “**Point spread function and two-point resolution in Fresnel incoherent correlation holography**,” *Opt. Express*, roč. 19, č. 16, s. 15 603–15 620, srp. 2011. DOI: 10.1364/OE.19.015603 | Počet citací: 64, Korespondující autor: Z.B., Autorský podíl: 40%, IF: 3.587
- [3] J. Rosen, S. Alford, V. Anand, J. Art, **P. Bouchal**, Z. Bouchal, M.-U. Erdenebat, L. Huang, A. Ishii, S. Juodkazis, N. Kim, P. Kner, T. Koujin, Y. Kozawa, D. Liang, J. Liu, C. Mann, A. Marar, A. Matsuda, T. Nobukawa, T. Nomura, R. Oi, M. Potcoava, T. Tahara, B. L. Thanh a H. Zhou, “**Roadmap on Recent Progress in FINCH Technology**,” *JOURNAL OF IMAGING*, roč. 7, č. 10, řj. 2021. DOI: 10.3390/jimaging7100197 | Počet citací: 45, Korespondující autor: J.R., Autorský podíl: 50%, indexováno na WoS, s IF, IF v roce publikace nedostupný (nový časopis)
- [4] **P. Bouchal**, P. Dvořák, J. Babocký, Z. Bouchal, F. Ligmajer, M. Hrtoň, V. Křápek, A. Fassbender, S. Linden, R. Chmelík a T. Šikola, “**High-Resolution Quantitative Phase Imaging of**

- Plasmonic Metasurfaces with Sensitivity down to a Single Nanoantenna," *NANO LETTERS*, roč. 19, č. 2, s. 1242–1250, ún. 2019. DOI: 10.1021/acs.nanolett.8b04776 | Počet citací: 35, Korespondující autor: **P.B.**, Autorský podíl: 16%, IF: 11.238
- [5] **P. Bouchal** a Z. Bouchal, "Wide-field common-path incoherent correlation microscopy with a perfect overlapping of interfering beams," *J. Eur. Opt. Soc.-Rapid Publ.*, roč. 8, s. 13011, 2013. DOI: 10.2971/jeos.2013.13011 | Počet citací: 30, Korespondující autor: **P.B.**, Autorský podíl: 50%, IF: 1.152
- [6] **P. Bouchal** a Z. Bouchal, "Concept of coherence aperture and pathways toward white light high-resolution correlation imaging," *New Journal of Physics*, roč. 15, č. 12, s. 123002, pros. 2013. DOI: 10.1088/1367-2630/15/12/123002 | Počet citací: 20, Korespondující autor: Z.B., Autorský podíl: 50%, IF: 3.671
- [7] **P. Bouchal**, L. Štrbková, Z. Dostál, R. Chmelík a Z. Bouchal, "Geometric-Phase Microscopy for Quantitative Phase Imaging of Isotropic, Birefringent and Space-Variant Polarization Samples," *SCIENTIFIC REPORTS*, roč. 9, břez. 2019. DOI: 10.1038/s41598-019-40441-9 | Počet citací: 18, Korespondující autor: **P.B.**, Autorský podíl: 30%, IF: 3.998
- [8] **P. Bouchal**, R. Čelechovský a Z. Bouchal, "Polarization sensitive phase-shifting Mirau interferometry using a liquid crystal variable retarder," *OPTICS LETTERS*, roč. 40, č. 19, s. 4567–4570, říj. 2015. DOI: 10.1364/OL.40.004567 | Počet citací: 16, Korespondující autor: **P.B.**, Autorský podíl: 35%, IF: 3.040
- [9] **P. Bouchal**, L. Štrbková, Z. Dostál a Z. Bouchal, "Vortex topographic microscopy for full-field reference-free imaging and testing," *OPTICS EXPRESS*, roč. 25, č. 18, s. 21428–21443, zář. 2017. DOI: 10.1364/OE.25.021428 | Počet citací: 16, Korespondující autor: **P.B.**, Autorský podíl: 30%, IF: 3.356
- [10] **P. Bouchal**, J. Kapitán, M. Konečný, M. Zbončák a Z. Bouchal, "Non-diffracting light in nature: Anomalously reflected self-healing Bessel beams from jewel scarabs," *APL PHOTONICS*, roč. 4, č. 12, pros. 2019. DOI: 10.1063/1.5125045 | Počet citací: 15, Korespondující autor: **P.B.**, Autorský podíl: 35%, IF: 4.864
- [11] M. Baránek, **P. Bouchal**, M. Šiler a Z. Bouchal, "Aberration resistant axial localization using a self-imaging of vortices," *Opt. Express*, roč. 23, č. 12, s. 15316–15331, čvn. 2015. DOI: 10.1364/OE.23.015316 | Počet citací: 13, Korespondující autor: Z.B., Autorský podíl: 33%, IF: 3.148
- [12] **P. Bouchal**, A. Bradu a A. G. Podoleanu, "Gabor fusion technique in a Talbot bands optical coherence tomography system," *Opt. Express*, roč. 20, č. 5, s. 5368–5383, ún. 2012. DOI: 10.1364/OE.20.005368 | Počet citací: 12, Korespondující autor: A.B., Autorský podíl: 60%, IF: 3.546
- [13] T. Fordey, **P. Bouchal**, P. Schovánek, M. Baránek, Z. Bouchal, P. Dvořák, M. Hrtoň, K. Rovenská, F. Ligmajer, R. Chmelík a T. Šikola, "Single-Shot Three-Dimensional Orientation Imaging of Nanorods Using Spin to Orbital Angular Momentum Conversion," *NANO LETTERS*, roč. 21, č. 17, s. 7244–7251, zář. 2021. DOI: 10.1021/acs.nanolett.1c02278 | Počet citací: 12, Korespondující autor: **P.B.**, Autorský podíl: 30%, IF: 12.262
-
- [14] **P. Bouchal** a Z. Bouchal, "Non-iterative holographic axial localization using complex amplitude of diffraction-free vortices," *Opt. Express*, roč. 22, č. 24, s. 30200–30216, pros. 2014. DOI: 10.1364/OE.22.030200 | Počet citací: 10, Korespondující autor: **P.B.**, Autorský podíl: 50%, IF: 3.488
- [15] **P. Bouchal** a Z. Bouchal, "Flexible non-diffractive vortex microscope for three-dimensional depth-enhanced super-localization of dielectric, metal and fluorescent nanoparticles,"

- JOURNAL OF OPTICS*, roč. 19, č. 10, říj. 2017. doi: 10.1088/2040-8986/aa87fb | Počet citací: 9, Korespondující autor: **P.B.**, Autorský podíl: 50%, IF: 2.323
- [16] P. Dvořák, M. Kvapil, **P. Bouchal**, Z. Édes, T. Šamoril, M. Hrtoň, F. Ligmajer, V. Krápek a T. Šikola, "Near-field digital holography: a tool for plasmon phase imaging," *NANOSCALE*, roč. 10, č. 45, s. 21363–21368, pros. 2018. doi: 10.1039/c8nr07438k | Počet citací: 7, Korespondující autor: *P.D.*, Autorský podíl: 15%, IF: 6.895
- [17] Z. Bouchal, V. Chlup, R. Čelechovský, **P. Bouchal** a I. C. Nistor, "Achromatic correction of diffractive dispersion in white light SLM imaging," *Opt. Express*, roč. 22, č. 10, s. 12046–12059, květ. 2014. doi: 10.1364/OE.22.012046 | Počet citací: 6, Korespondující autor: *Z.B.*, Autorský podíl: 10%, IF: 3.488
- [18] M. Ďuriš, **P. Bouchal**, K. Rovenská a R. Chmelík, "Coherence-encoded synthetic aperture for super-resolution quantitative phase imaging," *APL PHOTONICS*, roč. 7, č. 4, dub. 2022. doi: 10.1063/5.0081134 | Počet citací: 6, Korespondující autor: *M.D.*, Autorský podíl: 20%, IF: 5.6
- [19] **P. Bouchal**, R. Chmelík a Z. Bouchal, "Phase of white light and its compatibility to the optical path," *OPTICS EXPRESS*, roč. 29, č. 8, s. 12398–12412, dub. 2021. doi: 10.1364/OE.418878 | Počet citací: 4, Korespondující autor: **P.B.**, Autorský podíl: 40%, IF: 3.833
- [20] **P. Bouchal** a Z. Bouchal, "Twisted Rainbow Light and Nature-Inspired Generation of Vector Vortex Beams," *LASER & PHOTONICS REVIEWS*, roč. 16, č. 7, čvc. 2022. doi: 10.1002/lpor.202200080 | Počet citací: 4, Korespondující autor: **P.B.**, Autorský podíl: 50%, IF: 11, *Zveřejněno na titulní straně časopisu*
- [21] **P. Bouchal**, P. Dvořák, M. Hrtoň, K. Rovenská, R. Chmelík, T. Šikola a Z. Bouchal, "Single-Shot Aspect Ratio and Orientation Imaging of Nanoparticles," *ACS PHOTONICS*, roč. 10, č. 9, s. 3331–3341, srp. 2023. doi: 10.1021/acsp Photonics.3c00785 | Počet citací: 4, Korespondující autor: **P.B.**, Autorský podíl: 30%, IF: 6.5
- [22] M. Ďuriš, **P. Bouchal** a R. Chmelík, "Single-shot super-resolution quantitative phase imaging allowed by coherence gate shaping," *APL PHOTONICS*, roč. 8, č. 4, dub. 2023. doi: 10.1063/5.0127950 | Počet citací: 3, Korespondující autor: *M.D.*, Autorský podíl: 20%, IF: 5.4
- [23] P. Schovánek, **P. Bouchal** a Z. Bouchal, "Optical topography of rough surfaces using vortex localization of fluorescent markers," *OPTICS LETTERS*, roč. 45, č. 16, s. 4468–4471, srp. 2020. doi: 10.1364/OL.392072 | Počet citací: 3, Korespondující autor: **P.B.**, Autorský podíl: 40%, IF: 3.776
- [24] **P. Bouchal**, R. Chmelík a Z. Bouchal, "Dual-polarization interference microscopy for advanced quantification of phase associated with the image field," *OPTICS LETTERS*, roč. 43, č. 3, s. 427–430, ún. 2018. doi: 10.1364/OL.43.000427 | Počet citací: 2, Korespondující autor: **P.B.**, Autorský podíl: 50%, IF: 3.866
- [25] **P. Bouchal** a Z. Bouchal, "Reflective Spin-Orbit Geometric Phase from Planar Isotropic Interface," *LASER & PHOTONICS REVIEWS*, roč. 17, č. 8, srp. 2023. doi: 10.1002/lpor.202300018 | Počet citací: 0, Korespondující autor: **P.B.**, Autorský podíl: 50%, IF: 9.8
- [26] **P. Bouchal**, P. Viewegh, P. Liška, R. Chmelík a Z. Bouchal, "Spin-Orbit Photonics with Potato Starch Lenses," *ADVANCED OPTICAL MATERIALS*, květ. 2025. doi: 10.1002/adom.202500684 | Počet citací: 0, Korespondující autor: **P.B.**, Autorský podíl: 40%, IF: 7.2
- [27] Z. Bouchal, **P. Bouchal**, T. Chmelíková a J. Fiurášek, "On quantitiveness of diffraction-limited quantitative phase imaging," *APL PHOTONICS*, roč. 9, č. 12, pros. 2024. doi: 10.1063/5.0232405 | Počet citací: 0, Korespondující autor: **P.B.**, Autorský podíl: 35%, IF: 5.3

- [28] P. Dvořák, P. Klok, M. Kvapil, M. Hrtoň, **P. Bouchal**, J. Krpenský, V. Křápek a T. Šikola, "Two-dimensional quantitative near-field phase imaging using square and hexagonal interference devices," *NANOPHOTONICS*, roč. 11, č. 19, s. 4375–4386, zář. 2022. DOI: 10.1515/nanoph-2022-0215 | Počet citací: 0, Korespondující autor: P.D., Autorský podíl: 5%, IF: 7.5

Seznam výsledků aplikovaného výzkumu

Do seznamu výsledků aplikovaného výzkumu jsou zařazeny užité vzory, funkční vzorky a patenty.

- [1] **P. Bouchal**, Z. Bouchal, V. Chlup; Univerzita Palackého v Olomouci, Křížkovského 511/8, 771 47 Olomouc, Česká republika, Vysoké učení technické v Brně, Antonínská 548/1, 601 90 Brno, Česká republika: Refraktivní hyperchromatický afokální optický systém pro korekci barevné vady difrakčních zobrazovacích prvků. 28818, Užité vzor. (2015)
- [2] **P. Bouchal**, R. Chmelík, Z. Bouchal, R. Čelechovský; Vysoké učení technické v Brně, Antonínská 548/1, 601 90 Brno, Česká republika, Univerzita Palackého v Olomouci, Křížkovského 511/8, 779 00 Olomouc, Česká republika: Zobrazovací modul pro mimoosový záznam polarizačně oddělených vln. 307520, Patent. (2018)
- [3] **P. Bouchal**, M. Antoš, Z. Dostál, Z. Bouchal: Kompaktní mikroskop s prostorovou modulací světla. Funkční vzorek. (2018)
- [4] **P. Bouchal**, R. Chmelík, Z. Bouchal, R. Čelechovský, Z. Dostál: Jednocestný interferometr s polarizační selekcí. Funkční vzorek. (2018)
- [5] **P. Bouchal**, M. Antoš, Z. Dostál, Z. Bouchal; Vysoké učení technické v Brně, Antonínská 548/1, 602 00 Brno, Veverí, Česká republika, Univerzita Palackého v Olomouci, Křížkovského 511/8, 779 00 Olomouc, Česká republika: Zobrazovací modul s prostorovou modulací světla pro multimodální mikroskop. 33414, Užité vzor. (2019)

Vědecké stáže

2011 – Vědecká stáž na univerzitě v Kentu, UK, vedoucí prof. A. Podoleanu, výzkum v oblasti optické koherenční tomografie, doba trvání stáže 6 měsíců, výsledky stáže:

- **P. Bouchal**, A. Bradu a A. G. Podoleanu, "Gabor fusion technique in a Talbot bands optical coherence tomography system," *Opt. Express*, roč. 20, č. 5, s. 5368–5383, ún. 2012. DOI: 10.1364/OE.20.005368
- A. Bradu, **P. Bouchal** a A. G. Podoleanu, "Enhancement of the signal-to-noise ratio at depths in Fourier domain optical coherence tomography," ř. Proceedings of SPIE, Conference on Optical Coherence Tomography and Coherence Domain Optical Methods in Biomedicine XVI/SPIE Photonics West Symposia, San Francisco, CA, JAN 23-25, 2012, SPIE, sv. 8213, 2012. DOI: 10.1117/12.905278
- A. Bradu, M. J. Marques, **P. Bouchal** a A. G. Podoleanu, "Combining Gabor and Talbot bands techniques to enhance the sensitivity with depth in Fourier domain optical coherence tomography," ř. Proceedings of SPIE, Conference on Optical Coherence Tomography and Coherence Domain Optical Methods in Biomedicine XVII at the SPIE Photonics West Symposia, San Francisco, CA, FEB 04-06, 2013, SPIE, sv. 8571, 2013. DOI: 10.1117/12.2003983

Recenze

V rámci své vědecké činnosti aktivně působím jako recenzent pro prestižní časopisy z oblasti optiky, například Advanced Optical Materials, Laser & Photonics Reviews, ACS Photonics, APL Photonics, Optics Letters a Optics Express.

Granty a stipendia

od 2012 Účast na řešení projektů Technologické agentury České republiky (Centrum digitální optiky-TE01020229, Centrum elektronové a fotonové optiky-TN01000008, Centrum pokročilé elektronové a fotonové optiky-TN02000020).

2015-2023 Aktivní účast na přípravě a plnění projektů od Grantové agentury České republiky (PI prof. Zdeněk Bouchal/prof. Radim Chmelík, Standardní projekty: 15-14612S, 18-01396S, 21-01953S).

2018 Vítěz v soutěži Československé mikroskopické společnosti o stipendium pro vědce do 35 let (2×100 tis. Kč).

Pedagogická činnost

Do pedagogické činnosti jsem se zapojil při nástupu do doktorského studia v roce 2012 výukou laboratorního cvičení v základních kurzech Fyzika I a Fyzika II. V průběhu doktorského studia jsem se s vlastní úlohou zapojil do inovace a výuky předmětu Speciální optické praktikum. Po dokončení doktorského studia v roce 2016 jsem převzal výuku v teoretickém cvičení předmětu Základy optiky. Od roku 2024 působím jako garant předmětu Vědecký projekt, který studentům umožňuje zapojit se do řešení vybraných odborných problémů a osvojit si správné postupy při řešení technických, numerických či teoretických úloh. V předmětu aktivně vystupuji i jako projektový vedoucí. Jednorázově vystupuji s přednáškou v kurzu Biofotonika. V rámci pedagogické činnosti se podílím také na vedení závěrečných prací, zejména pro studenty programů Fyzikální inženýrství a nanotechnologie a Přesná mechanika a optika. Kromě pozice vedoucího se v roli oponenta zapojuji i do hodnocení závěrečných prací, nebo interních studentských grantů.

Vlastní komentář k pedagogické činnosti

V rámci své akademické činnosti se profiluji především ve vědecko-výzkumné oblasti, přesto však považuji pedagogickou práci za důležitou a nedílnou součást působení na univerzitě. V předmětech s vazbou na mou výzkumnou činnost se snažím výzkumné výsledky popularizovat a vysvětlovat je v kontextu a na úrovni odpovídající vyučovanému kurzu. V rámci předmětu Vědecký projekt a prostřednictvím vypisování témat závěrečných prací se zaměřuji na přímé zapojení studentů do probíhajících vědeckých projektů a podporuji rozvoj jejich badatelských dovedností.

Níže jsou výsledky mé dosavadní pedagogické činnosti shrnuty v Tabulce 2. Jak dokládá shrnující Tabulka 2, kritéria hodnocení pro habilitační řízení na VUT v Brně jsou splněna.

Shrnutí – doporučená hlediska hodnocení

	Semestry přímé výuky	Vedoucí obhájených diplomových/ bakalářských prací
Požadováno	6	5
Dosaženo	19	5/1

Tabulka 2: Přehled požadovaných a dosažených výsledků pedagogické činnosti.

Detailní přehled pedagogické činnosti

- **od 2012 - dosud** Fyzika I — Laboratorní cvičení (Letní semestr, 1-2 cvičení/týden)
- **od 2012 - dosud** Fyzika II — Laboratorní cvičení (Zimní semestr, 1-2 cvičení/týden)
- **od 2014 - dosud** Speciální optické praktikum (Zimní semestr, Úloha — Speciální světelné svazky)
- **od 2016 - dosud** Základy optiky — Teoretické cvičení (Zimní semestr, 1 cvičení/týden)
- **od 2024 - dosud** Vědecký projekt (Garant, Letní semestr, Vedení vybraného projektu)
- **od 2024 - dosud** Biofotonika - vložená přednáška (Zimní semestr)

Vedení závěrečných prací

Během svého působení na VUT v Brně jsem byl vedoucím pěti diplomových a jedné bakalářské práce. Všechny práce byly úspěšně obhájeny.

- V. Dvořák, *“Geometricko-fázová holografie s interferenčním mikroskopem Jamin-Lebedeff,”* Vysoké učení technické v Brně, Fakulta strojního inženýrství, 2025, Diplomová práce, 54 stran.
- T. Havelka, *“Zobrazování orientace fluorescenčních dipólů,”* Vysoké učení technické v Brně, Fakulta strojního inženýrství, 2025, Diplomová práce, 50 stran.
- J. Veselík, *“Studium opticky anizotropních vzorků pomocí holografické mikroskopie,”* Vysoké učení technické v Brně, Fakulta strojního inženýrství, 2025, Diplomová práce, 71 stran.
- M. Schlor, *“Holografie v krátkovlnné infračervené oblasti,”* Vysoké učení technické v Brně, Fakulta strojního inženýrství, 2023, Diplomová práce, 60 stran.
- T. Pola, *“Měření difuzně odrazných povrchů pomocí vırové topografické mikroskopie,”* Vysoké učení technické v Brně, Fakulta strojního inženýrství, 2020, Diplomová práce, 57 stran.
- T. Havelka, *“Diference emitovaného záření ve fluorescenční superrozlišovací mikroskopii,”* Vysoké učení technické v Brně, Fakulta strojního inženýrství, 2023, Bakalářská práce, 39 stran.