

**Děkanovi Fakulty chemicko-inženýrské
Vysoké školy chemicko-technologické v Praze**

**Návrh na zahájení řízení ke jmenování profesorem
pro obor Analytická chemie**

Jméno: **Bohumil Dolenský**
Rodné číslo: 71xxxx / xxxx
Bydliště: xxxxxx
Pracoviště: VŠCHT Praha, Ústav analytické chemie

Návrh písemně podpořili:

1. **Prof. D. Mariano A. Vera, Ph.D.** (Head of IQIBIM, Head of QUIAMM-INBIOTEC-CONICET, Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina)
2. **Prof. RNDr. Pavel Drašar, DSc.** (Ústav chemie přírodních látek, FPBT, VŠCHT Praha)
3. **Prof. Pavel Anzenbacher, Jr., Ph.D.** (Bowling Green State University, Bowling Green, Ohio, USA)

Ke svému návrhu přikládám (podle § 74, odst. 2 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů) v písemné a elektronické formě:

1. **Soubor v nerozebíratelné úpravě obsahující** (pozn. vše v písemné formě 5x + elektr. kopii odeslat na e-mailovou adresu děkanátu)
 - a) životopis,
 - b) přehled pedagogické a odborné činnosti
 - c) přehled vědeckých a odborných prací, vynálezecké a realizační činnosti, odborně-společenské aktivity, mezinárodní spolupráce, domácích a zahraničních stáží a nejvýznamnějších tvůrčích aktivit,
 - d) stručný pedagogický projekt.
2. **Dále ke svému návrhu přikládám¹:**
 - doklady o dosaženém vysokoškolském vzdělání a získaných titulech,
 - doklad o habilitačním řízení.

Datum: 4. září 2024

Podpis:

¹Doklady se předkládají na děkanát fakulty k nahlédnutí v originále či jako úředně ověřené kopie a vracejí se zpět uchazeči.

Obsah

1.	Životopis.....	3
1.1.	Osobní údaje	3
1.2.	Vzdělání.....	3
1.3.	Průběh praxe	3
2.	Pedagogická činnost.....	4
2.1.	Přehled	4
2.2.	Vedení studentů	4
2.3.	Autorství učebních textů a pomůcek, další pedagogické aktivity.....	4
2.4.	Inovační přínos pro pedagogickou práci.....	5
2.5.	Pedagogický projekt	7
3.	Vědecká aktivita	8
3.1.	Přehled vědecko-výzkumných a inovačních aktivit.....	8
3.2.	Vědecké práce v impaktovaných časopisech evidovaných v databázi Web of Science	9
3.3.	Vědecké práce v časopisech evidovaných v databázi Scopus, které nejsou uvedené v databázi Web of Science.....	16
3.4.	Vědecké práce v ostatních časopisech s recenzním řízením.....	16
3.5.	Kapitoly v monografiích, monografie.....	16
3.6.	Články v časopisech bez recenzního řízení, články ve sbornících	16
3.7.	Osobně přednesené přednášky v zahraničí a na mezinárodních konferencích	16
3.8.	Osobně přednesené přednášky na národních konferencích	16
3.9.	Odpovědný řešitel zahraničních grantů a projektů	16
3.10.	Odpovědný řešitel domácích grantů a projektů	16
3.11.	Spoluřešitel zahraničních grantů a projektů.....	17
3.12.	Spoluřešitel domácích grantů a projektů.....	17
4.	Technická a realizační činnost.....	17
4.1.	Udělené evropské nebo mezinárodní patenty (EPO, WIPO), patenty USA a Japonska	17
4.2.	Udělené české nebo jiné národní patenty, které jsou využívány na základě platné licenční smlouvy	17
4.3.	Udělené české nebo jiné národní patenty, které jsou využívány jen vlastníkem patentu, nebo nejsou využívány	17
4.4.	Autorství realizovaného komplexního technického díla s udaným společenským přínosem.....	18
4.5.	Poloprovozy, ověřené technologie.....	18
4.6.	Užitné a průmyslové vzory, prototypy, funkční vzorky, software.....	18
4.7.	Expertizní činnost	18
5.	Organizační a odborně-společenská činnost s oborem související.....	18
5.1.	Členství a funkce v mezinárodních a národních odborných společnostech.....	18
5.2.	Členství v odborných komisích a poradních orgánech	18
5.3.	Členství a funkce v redakčních radách odborných časopisů.....	18
5.4.	Členství a funkce v organizačních výborech konferencí	18
5.5.	Členství a funkce v oborových radách grantových agentur.....	18
5.6.	Ocenění výzkumné a vývojové práce	18
6.	Zahraniční spolupráce a pobyty v zahraničí	19
7.	Nejvýznamnější tvůrčí aktivity.....	20

1. Životopis

1.1. Osobní údaje

Jméno: Bohumil
Rodné příjmení: Dolenský
Datum narození: xx. xx. 1971
Místo narození: xxxx
Rodinný stav: xxxx
Bydliště: xxxx

1.2. Vzdelání

- Střední průmyslová škola chemická v Lovosicích, 1985-1989, obor: Chemická technologie. Zakončeno maturitní zkouškou v roce 1989.
- Inženýrské studium 1989-1994, Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, Ústav organické chemie, zakončena získáním titulu Ing. (specializace: Technologie organických procesů) v roce 1994. Téma diplomové práce: Příprava fluorovaných amfifilních monomerů pro přípravu materiálů pro kontaktní čočky.
- Doktorské studium 1994-1999, Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, Ústav organické chemie, zakončena získáním titulu Ph.D. (specializace: Organická chemie) v roce 1999. Téma disertační práce: Methyl-3,3,3-trifluor-pyruvát v syntéze dusíkatých heterocyklických sloučenin.

1.3. Průběh praxe

- 1999-2008 Vědecký pracovník, Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, Ústav analytické chemie, Laboratoř molekulárního rozpoznávání. Zaměření: oligo-Trögerovy báze, porfyriny a kalixfyriny, sacharidové receptory, mezimolekulární interakce.
- 2008-2010 Odborný asistent, Ústav analytické chemie, VŠCHT Praha.
- 2011 Na základě habilitačního řízení jmenován docentem pro obor Analytická chemie.
- 2009-2020 Vedoucí Laboratoře strukturní analýzy – nukleární magnetické rezonance (NMR), Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, Ústav analytické chemie. Zaměření: mezimolekulární interakce, molekulární rozpoznání, stanovení kovalentních a nekovalentních struktur.
- 2020-2024 Vedoucí skupiny NMR a molekulárního rozpoznávání, Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, Ústav analytické chemie. Zaměření: mezimolekulární interakce, molekulární rozpoznání, stanovení kovalentních a nekovalentních struktur, návrh, příprava a testování molekulových receptorů pro konstrukci senzorů, analýza pomocí NMR.
- 2022-2024 Vedoucí Ústavu analytické chemie, Fakulta chemicko-inženýrská, Vysoká škola chemicko-technologická v Praze.

2. Pedagogická činnost

2.1. Přehled od roku 2008/2009

Předmět (typ studia- magisterské, bakalářské, doktorské)	Rozsah (hod/týden)	Počet semestrů	Druh (P, C, L)	Zkoušeno studentů
Pokročilá strukturní analýza farmaceutických látek (magisterské)	2	13 / 2	P	0
Laboratoř molekulové spektrometrie (magisterské)	2	17 / 4	L	259
Laboratoř analytické chemie II (bakalářské/magisterské)	4	12 / 6	L	194
Úvod do strukturní analýzy (bakalářské)	2	4 / 2	P	0
Techniky měření a interpretace NMR spekter (magisterské)	1	15	P	218
Supramolekulární chemie (magisterské)	2	11	P	42
Senzorová analýza (magisterské)	2	6 / 14	P	73 / 14
Senzory (magisterské)	2	7 / 14	P	19 / 14
Senzorová analýza farmaceuticky významných látek (magisterské)	2	7 / 14	P	76 / 14
Semestrální práce - analytická chemie a jakostní inženýrství I (magisterské)	4	3 / 3	C	19 / 3
Laboratoř specializace analýza léčiv (magisterské)	10	5 / 8	L	46 / 8
Laboratorní projekt (magisterské)	10	8	L	0
Chiroptické metody a analýza chirálních léčiv	2	1	P	21
Semestrální projekt (bakalářské)	2	1	C	0
Analytická chemie I (bakalářské)	2	10	C	171
Analytická chemie II (magisterské)	1	5	C	47
Úvod do strukturní analýzy farmaceutických látek (magisterské)	2	8 / 2	P	0
Laboratorní projekt oboru analytická chemie (magisterské)	10	7	L	0
Laboratoř oboru (magisterské)	10	7	L	87 / 8
Laboratoř analytické chemie I (magisterské)	5	5 / 7	L	149
Strukturní analýzy organických sloučenin – NMR (magisterské) UJEP, Ústí nad Labem	2	3 / 4	P	0

2.2. Vedení studentů

Obhájené bakalářské práce: 15

Obhájené diplomové práce: 22

Obhájené doktorské dizertační práce: 4

1. Tereza Navrátilová: *Studium porfyrinoidových derivátů Trögerových a spiro-Trögerových bazí umožňujících rozpoznání rakovinných buněk a léčbu fotodynamickou terapií.* Obhájeno **2024**, žadatel byl **školitel**.
2. Štěpán Horník: NMR analysis of aerosol particles. Obhájeno **2022**, žadatel byl **školitel**.

3. Ameneh Tatar: *Bis Trögerovy báze jako molekulární pinzety pro analytické a medicínské cíle*. Obhájeno **2012**, žadatel byl **školitel**.
4. Martin Havlík: *Příprava a studium oligo-Trögerovýchází jako receptorů pro vývoj senzorů*, školitel. Obhájeno **2010**, žadatel byl **školitel**.

Současné doktorské disertační práce: 4

1. Karolína Hricková (roz. Kučáková): *Studium molekulární struktury komplexů steroidů a vývoj molekulárního receptoru pro detekci cholesterolu*. Žadatel je **školitel**, disertační práce odevzdána, obhajoba v listopadu **2024**.
2. Nataliia Zubenia: *Vývoj metodik pro identifikaci a kvantifikaci organických látek pomocí NMR*. Žadatel je **školitel**.
3. Daria Lavryshchieva: *Isolace a identifikace organických látek z přírodních materiálů pomocí NMR*. Žadatel je **školitel**.
4. Michaela Drozdová: *Příprava pevných povrchů s kovalentně navázaným molekulárním receptorem a studium jejich využitelnosti pro konstrukci senzorů*. Žadatel je **školitel**.

2.3. *Autorství učebních textů a pomůcek, další pedagogické aktivity*

- Elektronická podpora předmětu *Techniky měření a interpretace NMR spekter* viz <http://old.vscht.cz/anl/dolensky/technmr/> (nelektorovaná, elektronická s možností tisku, textové soubory, video přednášky, vše volně přístupné)
- Zásadní přepracování sedmi přednášek předmětu *Chiroptické metody a analýza chirálních léčiv*. Volně dostupné v PDF formě studentům předmětu na <https://e-learning.vscht.cz/>
- Úplné přepracování úlohy pro *Laborator NMR - Měření a interpretace ^1H a ^{13}C NMR spekter*. Spoluautor návodů a podpůrných materiálů. Volně dostupné na <http://old.vscht.cz/anl/dolensky/LabNMR1/>
- Úplné přepracování úlohy pro *Laborator NMR - Strukturní analýza a 2D NMR spektra*. Spoluautor návodů a podpůrných materiálů. Volně dostupné na <http://old.vscht.cz/anl/dolensky/LabNMR2/>
- Úplné přepracování úlohy pro *Laborator NMR - Studium mezimolekulárních interakcí*. Spoluautor návodů a podpůrných materiálů. Volně dostupné na <http://old.vscht.cz/anl/dolensky/LabNMR3/>
- Tvorba přednášek k předmětu *Supramolekulární chemie* (nelektorovaná, elektronická s možností tisku, pouze pro účastníky kurzu)
- Několikaleté vedení *Semináře doktorandů - prezentace vědeckých výsledků*. Moderování přednášek a diskuse, ukázky příkladů dobrých a špatných prezentací, tvorba podpůrných materiálů, pomoc s přípravou prezentací. Volně dostupné na <http://old.vscht.cz/anl/dolensky/prezentace/>
- Člen v desítkách komisí závěrečných státních zkoušek a obhajob závěrečných prací v pozici řadového člena, zkoušejícího, či předsedy komise.

2.4. *Inovační přínos pro pedagogickou práci*

- Inovace předmětu *Supramolekulární chemie*. Od roku 2006 jsem se začal podílet na přípravě přednášek tohoto předmětu pod vedením prof. Vladimíra Krále. V roce 2008 jsem

se stal spolupřednášejícím a spolugarantem tohoto předmětu, a zahájil jsem posun obsahu tohoto předmětu od „výčtu ukázek“ různých typů supramolekulárních systémů, k výkladu odvíjejícího se od rozpoznání příčin vzájemného chování molekul. Postupně byly přednášky zcela přepracovány a zaměřeny zejména na mezimolekulární interakce, které zahrnují nejnovější poznatky z této oblasti s odkazy na primární literaturu. Jedná se zejména o nové typy vodíkových vazeb, nové poznatky o halogenové vazbě a o interakcích aromátů. Chování molekul je nově prezentováno jako důsledek mezimolekulárních interakcí, což je demonstrováno ukázkami konkrétních supramolekulárních systémů i příkladů z našeho všedního prostředí, které nás obklopuje. Studenti tak získávají obecný základ a soudobý pohled na mezimolekulární interakce, rozšířený o nové typy a o nová vysvětlení již známých. Studenti hodnotí kladně právě skutečnost, že se dovídají aktuální poznatky z daného oboru.

- Inovace předmětu ***Techniky měření a interpretace NMR spekter***. V roce 2008 jsem převzal výuku tohoto předmětu a stal se jeho garantem. Veškerý obsah, který se překrýval s výukou obsaženou v Analytické chemii II jsem zredukoval do ca. dvou přednášek tvořících opakování základů interpretace 1D NMR spekter, avšak s důrazem na multinukleární pojetí. Současně jsem obsah výuky doplnil o dnes již standardně využívané korelační techniky 2D NMR, zejména o COSY, LR COSY, TOCSY, HSQC, HMBC, LR HMBC, NOESY, ROESY, INADEQUATE a ADEQUATE, a to v multinukleárním pojetí, zejména izotopů, ^1H , ^2H , ^{13}C , ^{15}N , ^{19}F , ^{29}Si a ^{31}P . Předmět nyní klade důraz na využití kombinací jednotlivých technik s cílem exaktního přiřazení signálů a určení kovalentní struktury neznámé organické látky. K předmětu byly vytvořeny volně přístupné webové stránky, které jsou pravidelně doplňovány zejména o nové příklady. V důsledku tohoto rozšíření, a tedy i větší náročnosti probírané látky, byl předmětu navýšen počet kreditů a namísto klasifikovaného zápočtu je zakončován zkouškou.
- Inovace předmětu ***Semestrální projekt***. V rámci semestrálního projektu mají studenti za úkol identifikovat neznámou látku, od které mají k dispozici spektra IR, MS, NMR a v případě potřeby i další. Mým vkladem bylo rozšíření množství neznámých vzorků pro tento účel (80 vzorků), tj. zajištění nových látek, změření a zpracování jejich ^1H , ^{13}C a ^{19}F NMR spektra, a nově též zařadit 2D NMR spektra jako jsou zejména COSY, HSQC, HMBC a NOESY, celkem téměř dva tisíce spekter.
- Inovace předmětu ***Chiroptické metody a analýza chirálních léčiv***. V roce 2023 jsem převzal výuku tohoto předmětu a zcela přepracoval sedm přednášek zahrnujících úvod do chiralidy, typy a nomenklatura stereoisomerů, vlastnosti chirálních látek, analýza chirálních látek pomocí chromatografických a elektromigračních metod, a pomocí optické rotace a NMR spektroskopie, preparativní separaci enantiomerů pomocí krystalizace a chromatografie, a metody stanovení relativní i absolutní konfigurace. Přednášky jsou obohaceny o opomíjená témata a o řadu příkladů.
- Hlavní řešitel pedagogického projektu Interní Grantové Agentury VŠCHT ***Inovace laboratorních úloh využívajících nový spektroskop NMR pro předměty Laboratoř analytické chemie II, Laboratoř oboru a Laboratoř molekulové spektroskopie*** (C1_VSCHT_2017_067), a člen řešitelského týmu několika dalších PIGA projektů.
- Hlavní řešitel oborového projektu Interní Grantové Agentury VŠCHT ***Rozvoj analytických metod pro forenzní a farmaceutické analýzy*** (A1_FCHI_2023_002)

2.5. *Pedagogický projekt*

- Dokončení úprav předmětu *Chiroptické metody a analýza chirálních léčiv*. První rok přednášek odhalil, že posloupnost sdělování poznatků v tomto oboru bude vhodné změnit tak, aby byl výklad v logičtějším sledu. Dále pak se ukázalo, zejména z výsledků zkoušení, že některé části bude vhodné rozšířit a doplnit o názorné příklady. Cílem je zlepšit snadnost předávání znalostí a zejména zajistit pochopení základů problematiky analýzy chirálních látek.
- Postupná konverze předmětu *Supramolekulární chemie* směrem k *Analytické metody v supramolekulární chemii*. Současný obsah předmětu bude přepracován tak, aby uváděné příklady byly doplněny o analytické metody, které jsou v současné době využívány. Bude se jednat zejména o zapracování příkladů z poslední doby z primární literatury. Základem též bude kniha *Analytical Methods in Supramolecular Chemistry*, 2nd edition, 2012, Wiley-VCH. Cílem je přiklonit obsah předmětu k zaměření našeho ústavu a připravit tento předmět na začlenění do nově připravovaného magisterského studijního programu. Předpokládám významné zapojení mladších kolegů, kteří by pak na přednášení alternovali.
- Další rozvoj webu *Techniky měření a interpretace NMR spekter* <http://old.vscht.cz/anl/dolensky/technmr/>. Cílem je postupně vytvořit elektronickou podobu skript na téma varianty měření, zpracování a interpretace 1D a 2D NMR spekter. Cílem je doplnit web o webový blog s možností diskuze, což umožní jak jistý typ konzultace, tak cenou zpětnou vazbu na úpravu a doplnění vytvořených textů. Též předpokládám zapojení mladších kolegů, aby mohli alternovat přednášky.
- Pokračovat v aktivním vyhledávání příležitostí pro spolupráci s aplikační sférou. Ať už z pozice vedoucího výzkumné skupiny nebo vedoucího Ústavu analytické chemie vyhledávám možné spolupráce, které umožní společné studentské závěrečné práce na potřebná témata, jakož i cílený výzkum. Mimo spolupráce na aktuálních tématech, je smyslem zapojit studenty do aktuálního a poptávaného výzkumu, který je více motivuje a umožňuje jim již v rámci studia naléznout pracovní příležitosti. Za nedávné roky se již podařilo navázat novou či rozšířit historické spolupráce s následujícími subjekty: Zentiva a.s. Praha, Celně technická laboratoř, ONSEMI, Vojenský zdravotní ústav, Armáda ČR, a další jsou v jednání.

3. Vědecká aktivita

3.1. Přehled vědecko-výzkumných a inovačních aktivit

Přehled publikačních aktivit, účasti na konferencích, grantových projektech, udělených patentech a technické realizační činnosti

	Aktivita	Počet	Z toho ve světovém jazyce	SC ²	Suma IF/SJR ³
1.	Vědecké práce v impaktovaných časopisech evidovaných v databázi Web of Science (WoS)	78	78	1088	299,91
2.	Vědecké práce v časopisech evidovaných v databázi Scopus, které nejsou uvedené v databázi Web of Science	0	-	-	-
3.	Vědecké práce v dalších časopisech s recenzním řízením	0	-	-	-
4.	Kapitoly v monografiích, monografie ⁴	1	0	0	0
5.	Články v časopisech bez recenzního řízení, články ve sbornících	0	-	-	-
	CELKEM 1 - 5	78	78	1088	299,91

	Aktivita	Počet
6.	Osobně přednesené přednášky v zahraničí a na mezinárodních konferencích	4
7.	Spoluautorství ostatních přednášek a posterů na mezinárodních konferencích	> 10
8.	Osobně přednesené přednášky na národních konferencích	> 3
9.	Spoluautorství ostatních přednášek a posterů na národních konferencích	> 10
	CELKEM 6 - 9	> 27
10.	Odpovědný řešitel zahraničních grantů a projektů	0
11.	Odpovědný řešitel domácích grantů a projektů	5
12.	Spoluřešitel ⁵ zahraničních grantů a projektů	0
13.	Spoluřešitel domácích grantů a projektů	0
	CELKEM 10 - 13	5

² Suma citací bez autocitací dle příslušné databáze (pro WoS s nastavením All Databases)

³ Poslední známý IF resp. SJR časopisu

⁴ Pro SC se uvádí suma citací bez autocitací dle WoS s nastavením All Databases

⁵ Spoluřešitel je osoba, která je spolupříjemci grantu zodpovědná za odbornou část projektu.

	Aktivita	Počet
14.	Udělené evropské nebo mezinárodní patenty (EPO, WIPO), patenty USA a Japonska	0
15.	Udělené české nebo jiné národní patenty, které jsou využívány na základě platné licenční smlouvy	0
16.	Udělené české nebo jiné národní patenty, které jsou využívány jen vlastníkem patentu, nebo nejsou využívány	4
17.	Autorství realizovaného komplexního technického díla s udaným společenským přínosem	0
18.	Poloprovozy, ověřené technologie	0
19.	Užitné a průmyslové vzory, prototypy, funkční vzorky, software	0
	CELKEM 14 - 19	4

3.2. Vědecké práce v impaktovaných časopisech evidovaných v databázi Web of Science

ResearcherID: AAM-6457-2020

U každé publikace uveden Journal Impact Factor (IF), a kde je dostupný též Journal Citation Indicator (CI), a počet citací bez autocitací z celkového počtu citací.

1. B. Dolenský, J. Kvičala, O. Paleta, J. Čejka, J. Ondráček: Preparation of New Trifluoromethyl Substituted Tri- and Tetracyclic Heterocycles with Peganine Skeleton from a Methyl 3,3,3-Trifluoropyruvate / 2-Aminobenzylamine Adduct. *Tetrahedron Letters* **1996**, 37(38), 6939-6942, [10.1016/0040-4039\(96\)01517-1](https://doi.org/10.1016/0040-4039(96)01517-1). IF1,5; CI 0,48; citací 7 z 13.
2. J. Kvičala, B. Dolenský, O. Paleta: Fluoroalkyl derivatives of protected glycerol by nucleophilic substitution. Fluorine-containing amphiphilic mono- and bis-methacrylates. *Journal of Fluorine Chemistry* **1997**, 85(2), 117-125, [10.1016/S0022-1139\(97\)00063-8](https://doi.org/10.1016/S0022-1139(97)00063-8). IF 1,7; CI 0,49; citací 5 z 5.
3. B. Dolenský, Y. Takeuchi, L. A. Cohen, K. L. Kirk: Synthesis of 4,5-difluoroimidazole. *Journal of Fluorine Chemistry* **2001**, 107(1), 147-148, [10.1016/S0022-1139\(00\)00385-7](https://doi.org/10.1016/S0022-1139(00)00385-7). IF 1,7; CI 0,49; citací 7 z 8.
4. B. Dolenský, K. L. Kirk: New Building Blocks for Fluorinated Imidazole Derivatives: Preparation of β -Fluoro- and β,β -Difluorohistamine. *Journal of Organic Chemistry* **2001**, 66(13), 4687-4691, [10.1021/jo0102415](https://doi.org/10.1021/jo0102415). IF 3,3; CI 1,05; citací 13 z 18.
5. O. Paleta, J. Paleček, B. Dolenský: Fluorinated butanolides and butenolides. Part 8. 2-(Trifluoromethyl)butan-4-olides by synthesis from methyl 3,3,3-trifluoropyruvate as building block. *Journal of Fluorine Chemistry* **2001**, 111(2), 175-184, [10.1016/S0022-1139\(01\)00450-X](https://doi.org/10.1016/S0022-1139(01)00450-X). IF 1,7; CI 0,49; citací 13 z 14.
6. B. Dolenský, K. L. Kirk: New building blocks for fluorinated bioimidazole derivatives II: Preparation of β -fluorourocanic acids. *Journal of Organic Chemistry* **2002**, 67(10), 3468-

- 3473, [10.1021/jo0200419](https://doi.org/10.1021/jo0200419). IF 3,3, 1,05; citací 15 z 19.
7. B. Dolenský, J. Kvíčala, J. Paleček, O. Paleta: Methyl 3,3,3-trifluoropyruvate: an improved procedure starting from hexafluoropropene-1,2-oxide and identification of byproducts. *Journal of Fluorine Chemistry* **2002**, 115(1), 67-74, [10.1016/S0022-1139\(02\)00007-6](https://doi.org/10.1016/S0022-1139(02)00007-6). IF 1,7; CI 0,49; citací 30 z 33.
8. M. Valík, B. Dolenský, H. Petříčková, V. Král: Regio- and Stereoselectivity in Preparation of Poly-Tröger's Base Systems. *Collection of Czech Chemical Communications* **2002**, 67(5), 609-621, [10.1135/cccc20020609](https://doi.org/10.1135/cccc20020609). IF 1,14; citací 11 z 30.
9. J. Fan, B. Dolenský, I. H. Kim, K. L. Kirk: Syntheses of *E*- and *Z*-2- and 4-Fluorourocanic Acids. *Journal of Fluorine Chemistry* **2002**, 115(2), 137-142, [10.1016/S0022-1139\(02\)00045-3](https://doi.org/10.1016/S0022-1139(02)00045-3). IF 1,7; CI 0,49; citací 5 z 6.
10. B. Dolenský, K. L. Kirk: Preparation of fluoromethyl and difluoromethyl imidazoles. *Collection of Czech Chemical Communications* **2002**, 67(9), 1335-1344, [10.1135/cccc20021335](https://doi.org/10.1135/cccc20021335). IF 1,14; citací 8 z 9.
11. M. Valík, B. Dolenský, H. Petříčková, V. Král: Novel heterocyclic Tröger's base derivatives containing *N*-methylpyrrole units. *Tetrahedron Letters* **2003**, 44(10), 2083-2086, [10.1016/S0040-4039\(03\)00177-1](https://doi.org/10.1016/S0040-4039(03)00177-1). IF 1,5; CI 0,48; citací 17 z 21.
12. B. Dolenský, J. Narayanan, K. L. Kirk: Preparation of β -fluoro- and β,β -difluoro-histidinols. *Journal of Fluorine Chemistry* **2003**, 123(1), 95-99, [10.1016/S0022-1139\(03\)00096-4](https://doi.org/10.1016/S0022-1139(03)00096-4). IF 1,7; CI 0,49; citací 5 z 7.
13. B. Dolenský, K. L. Kirk: New approaches to side-chain fluorinated bioimidazoles: 4-Alkynylimidazoles as substrates for fluorination. *Journal of Fluorine Chemistry* **2003**, 124(1), 105-110, [10.1016/S0022-1139\(03\)00197-0](https://doi.org/10.1016/S0022-1139(03)00197-0). IF 1,7; CI 0,49; citací 3 z 5.
14. B. Dolenský, G. Nam, W.-P. Deng, J. Narayanan, J. Fan, K. L. Kirk: Syntheses of side-chain fluorinated biologically important imidazoles and indoles. *Journal of Fluorine Chemistry* **2004**, 125(4), 501-508, [10.1016/j.jfluchem.2003.12.013](https://doi.org/10.1016/j.jfluchem.2003.12.013). IF 1,7; CI 0,49; citací 20 z 20.
15. V. Král, P. Vašek, B. Dolenský: Green chemistry for preparation of oligopyrrole macrocycles precursors: Novel methodology for dipyrromethanes and tripyrromethanes synthesis in water. *Collection of Czech Chemical Communications* **2004**, 69(5), 1126-1136, [10.1135/cccc20041126](https://doi.org/10.1135/cccc20041126). IF 1,14; citací 28 z 28.
16. B. Dolenský, J. Kroulík, V. Král, J. L. Sessler, H. Dvořáková, P. Bouř, M. Bernátková, C. Bucher, V. Lynch: Calix[4]phyrins. Effect of Peripheral Substituents on Conformational Mobility and Structure within a Series of Related Systems. *Journal of the American Chemical Society* **2004**, 126(42), 13714-13722, [10.1021/ja048075g](https://doi.org/10.1021/ja048075g). IF14,4; CI 2,66; citací 53 z 53.
17. B. Dolenský, M. Valík, D. Sýkora, V. Král: Synthetic Routes to Linear oligo-Troger's Bases. *Organic Letters* **2005**, 7(1), 67-70, [10.1021/ol047902f](https://doi.org/10.1021/ol047902f). IF 4,9; CI 1,54; citací 16 z 25.
18. B. Dolenský, J. Kvíčala, O. Paleta: Methyl 3,3,3-trifluoropyruvate hemiaminals: Stability and transaminations. *Journal of Fluorine Chemistry* **2005**, 126(5), 745-751, [10.1016/j.jfluchem.2005.02.020](https://doi.org/10.1016/j.jfluchem.2005.02.020). IF 1,7; CI 0,49; citací 14 z 17.
19. M. Valík, B. Dolenský, E. Herdtweck, V. Král: Preparation of the enantiomers of an *N*-methylpyrrole analogue of Tröger's base. *Tetrahedron: Asymmetry* **2005**, 16(11), 1969-1974, [10.1016/j.tetasy.2005.04.016](https://doi.org/10.1016/j.tetasy.2005.04.016). IF 2,13; citací 16 z 19.

20. R. Kaplánek, T. Bříza, M. Havlík, B. Dolenský, Z. Kejík, P. Martásek, V. Král: Branched polyfluorinated triflate—An easily available polyfluoroalkylating agent. *Journal of Fluorine Chemistry* **2006**, 127(3), 386-390, [10.1016/j.jfluchem.2005.12.031](https://doi.org/10.1016/j.jfluchem.2005.12.031). IF 1,7; CI 0,49; citací 7 z 8.
21. M. Havlík, V. Král, B. Dolenský: Overcoming Regioselectivity Issues Inherent in BisTröger's Base Preparation. *Organic Letters* **2006**, 8 (21), 4867-4870, [10.1021/ol061913m](https://doi.org/10.1021/ol061913m). IF 4,9; CI 1,54; citací 12 z 25.
22. B. Dolenský, M. Valík, P. Matějka, E. Herdtweck, V. Král: A new bis-Tröger's base: Synthesis, Spectroscopy, Crystal Structure and Isomerization. *Collection of Czech Chemical Communications* **2006**, 71(9), 1278-1302, [10.1135/cccc20061278](https://doi.org/10.1135/cccc20061278). IF 1,14; citací 5 z 18.
23. M. Havlík, V. Král, B. Dolenský: Methodology for Easy Access to Large Sidewall Bis-Tröger's Bases. *Collection of Czech Chemical Communications* **2007**, 72(3), 392-402, [10.1135/cccc20070392](https://doi.org/10.1135/cccc20070392). IF 1,14; citací 2 z 14.
24. B. Dolenský, J. Elguero, V. Král, C. Pardo, M. Valík: Current Tröger's Base Chemistry. *Advances in Heterocyclic Chemistry* **2007**, 93, 1-56, [10.1016/S0065-2725\(06\)93001-3](https://doi.org/10.1016/S0065-2725(06)93001-3). IF 3,61; CI 0,42; citací 91 z 114.
25. M. Valík, J. Čejka, M. Havlík, V. Král, B. Dolenský: calix-Tris-Tröger's bases – a new cavitand family. *Chemical Communications* **2007**, (37), 3835-3837, [10.1039/B706791G](https://doi.org/10.1039/B706791G). IF 4,3; CI 0,81; citací 17 z 23.
26. J. Hajduch, B. Dolenský, S. Yoshida, J. Fan, K.L. Kirk: Synthesis of (E)- and (Z)- α,β -difluorourocanic acid. *Journal of Fluorine Chemistry* **2008**, 129(2), 112-118, [10.1016/j.jfluchem.2007.09.006](https://doi.org/10.1016/j.jfluchem.2007.09.006). IF 1,7; CI 0,49; citací 0 z 0.
27. T. Bříza, R. Kaplánek, M. Havlík, B. Dolenský, Z. Kejík, P. Martásek, V. Král: Synthesis of Highly Functionalized Fluorinated Porphyrins. *Supramolecular Chemistry* **2008**, 20(3), 237-242, [10.1080/10610270601120371](https://doi.org/10.1080/10610270601120371). IF 2,1; CI 0,36; citací 12 z 12.
28. J. Králová, T. Bříza, I. Moserová, B. Dolenský, P. Vašek, P. Poučková, Z. Kejík, R. Kaplánek, P. Martásek, M. Dvořák, V. Král: Glycol Porphyrin Derivatives as Potent Photodynamic Inducers of Apoptosis in Tumor Cells. *Journal of Medicine Chemistry* **2008**, 51(19), 5964-5973, [10.1021/jm8002119](https://doi.org/10.1021/jm8002119). IF 6,8; CI 2,04; citací 56 z 56.
29. M. Havlík, V. Král, R. Kaplánek, B. Dolenský: One pot reaction as an efficient method for rigid molecular tweezers. *Organic Letters* **2008**, 10(21), 4767-4769, [10.1021/ol8018067](https://doi.org/10.1021/ol8018067). IF 4,9; CI 1,54; citací 27 z 40.
30. M. Havlík, V. Parchaňský, P. Bouř, V. Král, B. Dolenský: Bridged Bis-Tröger's Base Molecular Tweezers as New Cavitand Family. *Collection of Czech Chemical Communications* **2009**, 74(7-8), 1091-1099, [10.1135/cccc2009036](https://doi.org/10.1135/cccc2009036). IF 1,14; citací 1 z 6.
31. V. Parchaňský, P. Matějka, B. Dolenský, M. Havlík, P. Bouř: Modeling of a Tröger's tweezer and its complexation properties. *Journal of Molecular Structure* **2009**, 934(1-3), 117-122, [10.1016/j.molstruc.2009.06.030](https://doi.org/10.1016/j.molstruc.2009.06.030). IF 4; CI 0,61; citací 11 z 14.
32. S. Sergeev, S. Stas, A. Remacle, C. M. L. Vande Velde, B. Dolenský, M. Havlík, V. Král, J. Čejka: Enantioseparations of non-benzenoid and oligo-Tröger's bases by HPLC on Whelk O1 column. *Tetrahedron: Asymmetry* **2009**, 20(16), 1918-1923, [10.1016/j.tetasy.2009.07.036](https://doi.org/10.1016/j.tetasy.2009.07.036). IF 2,13; citací 12 z 17.
33. A. Tatar, J. Čejka, V. Král, B. Dolenský: Spiro Tröger's Base Derivatives: Another Structural

- Phoenix? *Organic Letters* **2010**, 12(8), 1872-1875, [10.1021/ol1004774](https://doi.org/10.1021/ol1004774). IF 4,9; CI 1,54; citací 10 z 20.
34. B. Dolenský, J. Kvíčala, O. Paleta, J. Lang, H. Dvořáková, J. Čejka: Trifluoromethylated (tetrahydropyrrolo)quinazolinones by a new three-component reaction and facile assignment of the regio- and stereoisomers formed by NMR spectroscopy. *Magnetic Resonance in Chemistry* **2010**, 48(5), 375-385, [10.1002/mrc.2580](https://doi.org/10.1002/mrc.2580). IF 1,9; CI 0,4; citací 4 z 6.
 35. Á. Révész, D. Schröder, T. A. Rokob, M. Havlík, B. Dolenský: "In-Flight Epimerization of a Bis-Tröger Base. *Angewandte Chemie International Edition* **2011**, 50(10), 2401-2404, [10.1002/anie.201007162](https://doi.org/10.1002/anie.201007162). IF 16,1; CI 2,7; citací 41 z 45.
 36. B. Dolenský, V. Parchaňský, P. Matějka, M. Havlík, P. Bouř, V. Král: Determination of Relative Configuration of Symmetrical Bis-Tröger's Base Derivatives. *Journal of Molecular Structure* **2011**, 996(1-3), 69-74, [10.1016/j.molstruc.2011.04.018](https://doi.org/10.1016/j.molstruc.2011.04.018). IF 4; CI 0,61; citací 4 z 10.
 37. M. Havlík, B. Dolenský, J. Kessler, I. Císařová, V. Král: A new synthetic strategy to prepare throne and calix diastereoisomers of parallel tris-Tröger's bases. *Supramolecular Chemistry* **2012**, 24(2), 127-134, [10.1080/10610278.2011.632822](https://doi.org/10.1080/10610278.2011.632822). IF 2,1; CI 0,36; citací 5 z 9.
 38. Á. Révész, D. Schröder, T. A. Rokob, M. Havlík, B. Dolenský: Identification and interconversion of diastereomeric oligo-Tröger bases probed by ion mobility mass spectrometry. *Physical Chemistry Chemical Physics* **2012**, 14(19), 6987-6995, [10.1039/c2cp40585g](https://doi.org/10.1039/c2cp40585g). IF 2,9; CI 0,69; citací 10 z 11.
 39. B. Dolenský, M. Havlík, V. Král: Oligo Tröger's bases—new molecular scaffolds. *Chemical Society Reviews* **2012**, 41(10), 3839-3858, [10.1039/c2cs15307f](https://doi.org/10.1039/c2cs15307f). IF 40,4; CI 3,17; citací 62 z 71.
 40. A. Tatar, B. Dolenský, H. Dvořáková, V. Král: Selective formation of either Tröger's base or spiro Tröger's base derivatives from [2-aminoporphyrinato(2-)]nickel by choice of reaction conditions. *Tetrahedron Letters* **2012**, 53(45), 6015-6017, [10.1016/j.tetlet.2012.08.097](https://doi.org/10.1016/j.tetlet.2012.08.097). IF 1,5; CI 0,48; citací 6 z 11.
 41. S. Stehlik, T. Izak, A. Kromka, B. Dolenský, M. Havlík, B. Rezek: Sensitivity of Diamond-Capped Impedance Transducer to Tröger's Base Derivative. *ACS Applied Materials & Interfaces* **2012**, 4(8), 3860-3865, [10.1021/am3005829](https://doi.org/10.1021/am3005829). IF 8,3; CI 1,4; citací 10 z 10.
 42. J. Kessler, M. Jakubek, B. Dolenský, P. Bouř: Binding energies of five molecular pincers calculated by explicit and implicit solvent models. *Journal of Computational Chemistry* **2012**, 33(29), 2310-2317, [10.1002/jcc.23063](https://doi.org/10.1002/jcc.23063). IF 3,4; CI 0,66; citací 13 z 13.
 43. B. Dolenský, J. Kessler, M. Jakubek, M. Havlík, J. Čejka, J. Novotná, V. Král: Synthesis and characterisation of a new naphthalene tris-Tröger's base derivative – a chiral molecular clip. *Tetrahedron Letters* **2013**, 54(4), 308-311, [10.1016/j.tetlet.2012.11.035](https://doi.org/10.1016/j.tetlet.2012.11.035). IF 1,5; CI 0,48; citací 9 z 10.
 44. B. Dolenský, R. Konvalinka, M. Jakubek, V. Král: Identification of intramolecular hydrogen bonds as the origin of malfunctioning of multitopic receptors. *Journal of Molecular Structure* **2013**, 1035, 124-128, [10.1016/j.molstruc.2012.09.040](https://doi.org/10.1016/j.molstruc.2012.09.040). IF 4; CI 0,61; citací 91 z 91.
 45. O. Paleta, B. Dolenský, J. Paleček, J. Kvíčala: New three-component (domino) reaction affording substituted pyrroloquinazolines: cyclization regioselectivity and stereoselectivity. *European Journal of Organic Chemistry* **2013**, (7), 1262-1270, [10.1002/ejoc.201201356](https://doi.org/10.1002/ejoc.201201356). IF 2,5; CI 0,64, 8 z 10.

46. A. L. Venia, B. Dolenský, V. Krchňák: Polymer-Supported Stereoselective Synthesis of Tetrahydro-2*H*-oxazolo[3,2-*a*]pyrazin-5(3*H*)-ones from *N*-(2-Oxo-ethyl)-Derivatized Dipeptides via Eastbound Iminiums. *ACS Combinatorial Science* **2013**, 15(3), 162-167, [10.1021/co3001567](https://doi.org/10.1021/co3001567). IF 3,9; CI 0,75; citací 13 z 13.
47. O. Paleta, B. Dolenský, J. Paleček, J. Kvíčala: New nucleophilic rearrangement in the mechanism of the three-component domino cyclisation affording fluoroalkylated (pyrrolo)quinazolines. *Journal of Fluorine Chemistry* **2014**, 157, 1-11, [10.1016/j.jfluchem.2013.10.017](https://doi.org/10.1016/j.jfluchem.2013.10.017). IF 1,7; CI 0,49, 5 z 5.
48. M. Havlík, B. Dolenský, M. Jakubek, V. Král: Synthesis of Unsymmetrical Tröger's Bases Bearing Groups Sensitive to Reduction. *European Journal of Organic Chemistry* **2014**, (13), 2798-2805, [10.1002/ejoc.201301517](https://doi.org/10.1002/ejoc.201301517). IF 2,5; CI 0,64; citací 5 z 6.
49. A. Tatar, M. Valík, J. Novotná, M. Havlík, B. Dolenský, V. Král, M. Urbanová: Preparation and Enantioselectivity Binding Studies of a New Chiral Cobalt(II)porphyrin-Tröger's Base Conjugate. *Chirality* **2014**, 26(8), 361-367, [10.1002/chir.22327](https://doi.org/10.1002/chir.22327). IF 2,8; CI 0,61; citací 7 z 9.
50. T. Bříza, J. Králová, B. Dolenský, S. Rimpelová, Z. Kejík, T. Ruml, M. Hajduch, P. Džubák, I. Mikula, P. Martásek, P. Poučková, V. Král: Striking antitumor activity of a methinium system with incorporated quinoxaline unit obtained by spontaneous cyclization. *ChemBioChem* **2015**, 16(4), 555-558, [10.1002/cbic.201402662](https://doi.org/10.1002/cbic.201402662). IF 2,6; CI 0,62; citací 7 z 9.
51. R. Kaplánek, M. Jakubek, J. Rak, Z. Kejík, M. Havlík, B. Dolenský, I. Frydrych, M. Hajdúch, M. Kolář, K. Bogdanová, J. Králová, P. Džubák, V. Král: Caffeine-hydrazones as anticancer agents with pronounced selectivity toward T-lymphoblastic leukaemia cells. *Bioorganic Chemistry* **2015**, 60, 19-29, [10.1016/j.bioorg.2015.03.003](https://doi.org/10.1016/j.bioorg.2015.03.003). IF 4,5; CI 1,15; citací 43 z 43.
52. R. Kaplánek, M. Havlík, B. Dolenský, J. Rak, P. Džubák, P. Konečný, M. Hajdúch, J. Králová, V. Král: Synthesis and biological activity evaluation of hydrazone derivatives based on a Tröger's base skeleton. *Bioorganic & Medicinal Chemistry* **2015**, 23(7), 1651-1659, [10.1016/j.bmc.2015.01.029](https://doi.org/10.1016/j.bmc.2015.01.029). IF 3,3; CI 0,83; citací 50 z 53.
53. B. Dolenský, J. Kvíčala, O. Paleta: Methyl fluoroalkanoate as methyl-transferring reagent. Unexpected participation of B_{Al}2 (S_N2) mechanism in the reaction of methyl 2,3,3,3-tetrafluoro-2-methoxypropanoate with amines. *Journal of Fluorine Chemistry* **2016**, 185, 31-35, [10.1016/j.jfluchem.2016.02.012](https://doi.org/10.1016/j.jfluchem.2016.02.012). IF 1,7; CI 0,49; citací 1 z 1.
54. L. Mosca, J. Čejka, B. Dolenský, M. Havlík, M. Jakubek, R. Kaplánek, V. Král, P. Anzenbacher, Jr.: Bowl-shaped Tröger's bases and their recognition properties. *Chemical Communications* **2016**, 52, 10664-10667, [10.1039/C6CC05923F](https://doi.org/10.1039/C6CC05923F). IF 4,3; CI 0,81; citací 12 z 12.
55. Z. Kejík, R. Kaplánek, M. Havlík, T. Bříza, D. Vavřinová, B. Dolenský, P. Martásek, V. Král: Aluminium(III) sensing by pyridoxal hydrazone utilising the chelation enhanced fluorescence effect. *Journal of Luminescence* **2016**, 180, 269-277, [10.1016/j.jlumin.2016.08.047](https://doi.org/10.1016/j.jlumin.2016.08.047). IF 3,3 CI 1,09. Citací 41 z 41.
56. Z. Kejík, T. Bříza, M. Havlík, B. Dolenský, R. Kaplánek, J. Králová, I. Mikula, P. Martásek, V. Král: Specific ligands based on Tröger's base derivatives for the recognition of glycosaminoglycans. *Dyes and Pigments* **2016**, 134, 212-218, [10.1016/j.dyepig.2016.07.002](https://doi.org/10.1016/j.dyepig.2016.07.002). IF 4,1; CI 0,98; citací 10 z 12.
57. Z. Kejík, M. Havlík, T. Bříza, R. Kaplánek, B. Dolenský, J. Králová, P. Martásek, V. Král:

- Methinium colorimetric sensors for the determination of cholesterol sulfate in an aqueous medium. *Sensors and Actuators B-Chemical* **2017**, 245, 1032-1038, [10.1016/j.snb.2017.01.185](https://doi.org/10.1016/j.snb.2017.01.185). IF 8; CI 1,89; citací 3 z 4.
58. S. Swar, V. Zajícová, J. Müllerová, P. Šubrtová, J. Horáková, B. Dolenský, M. Řezanka, I. Stibor: Effective poly(ethylene glycol) methyl ether grafting technique onto Nylon 6 surface to achieve resistance against pathogenic bacteria *Staphylococcus aureus* and *Pseudomonas aeruginosa*. *Journal of Materials Science* **2018**, 53(20), 14104-14120, [10.1007/s10853-018-2636-2](https://doi.org/10.1007/s10853-018-2636-2). IF 3,5; CI 0,66; citací 12 z 12.
 59. J. Králová, M. Jurášek, L. Krčová, B. Dolenský, I. Novotný, M. Dušek, Z. Rottnerová, M. Kahle, P. Drašar, P. Bartůňek, V. Král: Heterocyclic sterol probes for live monitoring of sterol trafficking and lysosomal storage disorders. *Scientific Reports* **2018**, 8, 14428, 1-11, [10.1038/s41598-018-32776-6](https://doi.org/10.1038/s41598-018-32776-6). IF 3,8; CI 1,05; citací 9 z 10.
 60. B. S. Temirgazyev, K. Kučáková, Y. A. Baizhigit, M. Jurášek, P. Džubák, M. Hajdúch, B. Dolenský, P. B. Drašar, B. I. Tuleuov, S. M. Adekenov: Bioavailability and Structural Study of 20-Hydroxyecdysone Complexes with Cyclodextrins. *Steroids* **2019**, 149, 37-41, [10.1016/j.steroids.2018.11.007](https://doi.org/10.1016/j.steroids.2018.11.007). IF 2,1; CI 0,52; citací 6 z 7.
 61. M. Havlík, V. Talianová, R. Kaplánek, T. Bříza, B. Dolenský, J. Králová, P. Martásek, V. Král: Versatile fluorophores for bioimaging applications: π -expanded naphthalimide derivatives with skeletal and appendage diversity. *Chemical Communication* **2019**, 55(18), 2696-2699, [10.1039/c8cc09638d](https://doi.org/10.1039/c8cc09638d). IF 4,3; CI 0,81; citací 11 z 11.
 62. L. Krčová, S. Rimpelová, M. Havlík, B. Dolenský, F. Vellieux, T. Ruml, P. Martásek, V. Král, T. Bříza: Highly selective mitochondrial probes based on fluorinated pentamethinium salts: On two-photon properties and microscopic applications. *Dyes and Pigments* **2020**, 172, 107802, 1-11, [10.1016/j.dyepig.2019.107802](https://doi.org/10.1016/j.dyepig.2019.107802). IF 4,1; CI 0,98; citací 5 z 5.
 63. V. Talianová, T. Bříza, L. Krčová, B. Dolenský, J. Králová, P. Martásek, V. Král, M. Havlík: Coumarin Tröger's base derivatives with cyanine substitution as selective and sensitive fluorescent lysosomal probes. *Bioorganic Chemistry* **2020**, 94, 103447, 1-12, [10.1016/j.bioorg.2019.103447](https://doi.org/10.1016/j.bioorg.2019.103447). IF 4,5; CI 1,15; citací 7 z 7.
 64. K. Kučáková, B. Dolenský: Molecular structure study of a heptakis(2,3,6-tri-O-methyl)- β -cyclodextrin complex of cholesterol. *Steroids* **2020**, 155, 108555, 1-9, [10.1016/j.steroids.2019.108555](https://doi.org/10.1016/j.steroids.2019.108555). IF 2,1; CI 0,52; citací 7 z 7.
 65. S. Rimpelová, T. Zimmermann, P. B. Drašar, B. Dolenský, J. Bejček, E. Kmoníčková, P. Cihlářová, S. Gurská, L. Kuklíková, M. Hajdúch, T. Ruml, L. Opletal, P. Džubák, M. Jurášek: Steroid Glycosides Hyrcanoside and Deglucohyrcanoside: On Isolation, Structural Identification, and Anticancer Activity. *Foods* **2021**, 10(1), 136, 1-19, [10.3390/foods10010136](https://doi.org/10.3390/foods10010136). IF 4,7; CI 1; citací 13 z 13.
 66. B. Dolenský, A. Tatar, M. Havlík, T. Navrátilová, J. Hajdúch, P. Matějka: Methodology of deconvolution of total solute retention on chemically modified stationary phases to structure specific contributions of bound compounds. *Journal of Chromatography A* **2021**, 1642, 462030, 1-7, [10.1016/j.chroma.2021.462030](https://doi.org/10.1016/j.chroma.2021.462030). IF 3,8 CI 1; citací 0 z 2.
 67. M. Jurášek, J. Valečka, I. Novotný, Z. Kejík, J. Fährnich, A. Marešová, J. Tauchen, P. Bartůňek, B. Dolenský, M. Jakubek, P. B. Drašar, J. Králová: Synthesis and biological evaluation of cationic TopFluor cholesterol analogues. *Bioorganic Chemistry* **2021**, 117,

- 105410, 1-9, [10.1016/j.bioorg.2021.105410](https://doi.org/10.1016/j.bioorg.2021.105410). IF 4,5; CI 1,05; citací 2 z 2.
68. I. Krabicová, B. Dolenský, M. Řezanka: Selectivity of 1-O-Propargyl-D-Mannose Preparations. *Molecules* **2022**, 27(5), 1483, 1-10, [10.3390/molecules27051483](https://doi.org/10.3390/molecules27051483). IF 4,2; CI 0,69; citací 1 z 1.
69. T. Navrátilová, A. Tatar, M. Havlík, J. Hajduch, M. Drozdová, K. Gurung, L. Palatinus, J. Čejka, J. Sedláček, P. Anzenbacher, Jr., B. Dolenský: Preparation and Characterization of Metalloporphyrin Tröger's and Spiro-Tröger's Base Derivatives. *The Journal of Organic Chemistry* **2022**, 87(22), 15178–15186, [10.1021/acs.joc.2c01716](https://doi.org/10.1021/acs.joc.2c01716). IF 3,3; CI 1,05; citací 3 z 5.
70. M. Havlík, T. Navrátilová, M. Drozdová, A. Tatar, P. A. Lanza, D. Dusso, E. L. Moyano, C. A. Chesta, D. M. A. Vera, B. Dolenský: Experimental, Spectroscopic, and Computational Insights into the Reactivity of “Methanal” with 2-Naphthylamines. *Molecules* **2023**, 28(4), 1549, 1-19, [10.3390/molecules28041549](https://doi.org/10.3390/molecules28041549). IF 4,2; CI 0,69; citací 0 z 1.
71. B. Jurásek, P. Fagan, B. Dolenský, N. Paškanová, K. Dobšíková, I. Raich, R. Jurok, V. Setnička, M. Kohout, J. Čejka, M. Kuchař: A structural spectroscopic study of dissociative anaesthetic methoxphenidine. *New Journal of Chemistry* **2023**, 47, 4543-4551, [10.1039/D2NJ06126K](https://doi.org/10.1039/D2NJ06126K). IF 2,7; CI 0,53; citací 1 z 1.
72. V. Knotek, M. Ďurovič, B. Dolenský, Z. Hrdlička: Influence of Disinfection Methods on Cinematographic Film. *Materials* **2023**, 16(9), 3493, 1-14, [10.3390/ma16093493](https://doi.org/10.3390/ma16093493). IF 3,1; CI 0,58; citací 0 z 0.
73. D. Dusso, P. A. Lanza, A. R. Parise, M. Havlík, A. Tatar, C. A. Chesta, E. L. Moyano, B. Dolenský, D. M. A. Vera: Mechanism of Synthesis of Tröger and Spiro-Tröger Base Derivatives Starting from Naphthyl- and Anthracenylamines: A computational study. *ChemistrySelect* **2023**, 8, e202300275, 1-12, [10.1002/slct.202300275](https://doi.org/10.1002/slct.202300275). IF 1,9; CI 0,34; citací 0 z 0.
74. A. Marešová, M. Jurásek, P. B. Drašar, B. Dolenský, E. A. Prokudina, V. Shalgunov, M. M. Herth, P. Cumming, A. Popkov: A facile synthesis of precursor for the σ -1 receptor PET radioligand [^{18}F]FTC-146 and its radiofluorination. *Journal of Labelled Compounds and Radiopharmaceuticals* **2024**, 67(2), 59-66, [10.1002/jlcr.4081](https://doi.org/10.1002/jlcr.4081). IF 0,9; CI 0,32; citací 0 z 0.
75. T. Navrátilová, M. Havlík, A. Tatar, K. Hricková, B. Dolenský: Silicas with Covalently Anchored Fluorosolvatochromic Dyes: Sensoric Materials Suitable for Naked-Eye Detection of Colorless Compounds. *Molecules* **2024**, 29, 736, 1-12, [10.3390/molecules29030673](https://doi.org/10.3390/molecules29030673). IF 4,2; CI 0,69; citací 1 z 1.
76. T. Navrátilová, M. Havlík, M. Drozdová, A. Tatar, M. Řezanka, M. Rysová, J. Kulhánková, B. Dolenský: Preparation and characterization of solvatochromic organosilane-functionalized silica nanofibers as novel responsive materials. *Dyes and Pigments* **2024**, 225, 112067, 1-6, [10.1016/j.dyepig.2024.112067](https://doi.org/10.1016/j.dyepig.2024.112067). IF 4,1; CI 0,98; citací 1 z 1.
77. T. Navrátilová, D. Pineckarová, A. Tatar, I. Křížová, M. Havlík, M. Drozdová, J. Hajduch, J. Zelenka, P. Anzenbacher, Jr., B. Dolenský: Chlorin spiro-Tröger's base as a prospective photosensitizer for photodynamic therapy of cancer. *Journal of Photochemistry & Photobiology, A: Chemistry* **2024**, 453, 115618, 1-8, [10.1016/j.jphotochem.2024.115618](https://doi.org/10.1016/j.jphotochem.2024.115618). IF 4,1; CI 0,67; citací 0 z 0.
78. T. Navrátilová, K. Dobšíková, F. Králík, M. Havlík, A. Tatar, M. Drozdová, P. Anzenbacher, B. Dolenský: Spectroscopic study on enantiomeric Ni(II) complexes of porphyrin-porphyrin

Tröger's base and porphyrin-chlorin spiro-Tröger's base derivatives supported by DFT calculations. *Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy* **2024**, 316, 124308, 1-7, [10.1016/j.saa.2024.124308](https://doi.org/10.1016/j.saa.2024.124308). IF 4,3; CI 1,79; citací 0 z 0.

3.3. *Vědecké práce v časopisech evidovaných v databázi Scopus, které nejsou uvedené v databázi Web of Science*

Nejsou uváděny

3.4. *Vědecké práce v ostatních časopisech s recenzním řízením*

Nejsou uváděny

3.5. *Kapitoly v monografiích, monografie*

1. B. Mužíková, K. Kubíčková, B. Dolenský, M. Kuchař: *Stanovení majoritních složek ve vzorcích drog s obsahem syntetických kathinonů pomocí NMR spektroskopie*, Certifikovaná metodika 6/2020, **2020**, 1-16.
2. Částečně též rešeršní publikace 24. a 39. v kapitole 3.2.

3.6. *Články v časopisech bez recenzního řízení, články ve sbornících*

Nejsou uváděny – není vedena evidence.

3.7. *Osobně přednesené přednášky v zahraničí a na mezinárodních konferencích*⁶

1. Methyl 3,3,3-trifluoropyruvate. National Institutes of Health, přednáškový cyklus výzkumníků NIDDK, Bethesda, Maryland, USA, 2001.
2. Does oligo Tröger Base System Represent Novel Class of Heterocalixarenes? Synthesis and Conformation Study. *8th International Conference on Calixarenes*, Praha, Česká Republika, 25. – 29. 8. 2005.
3. Oligo Tröger's bases – New Molecular Scaffold. *Internationales Symposium zu Ehren des Chemikers Julius Tröger*, Lipsko, Německo, 30. – 31. 8. 2012.
4. Solvatochromic surfaces via covalent bonding of stilbene dyes. *6th International Caparica Conference on Chromogenic and Emissive Materials 2024*, Caparica, Portugalsko, 7. – 11. 8. 2024.

3.8. *Osobně přednesené přednášky na národních konferencích*

1. Molekulární pinzety. 27. Letní školy pro pedagogy základních a středních škol a studenty středních škol, Praha, 27. – 29. 8. 2013.
2. Trögerovy báze pro 21. století. Odborná skupina organické, bioorganické a farmaceutické chemie ČSCH a Ústav organické chemie VŠCHT Praha, 28. 2. 2013.
3. Příprava fluorovaných derivátů biologicky významných imidazolů. *39th Pokroky v organické, bioorganické a farmaceutické chemii, Bader's Lecture*, Nymburk, 26. – 28. 11. 2004.

3.9. *Odpovědný řešitel zahraničních grantů a projektů*

Není uváděno

⁶ Mezi oficiálními jazyky konference nebyl uveden jazyk český nebo slovenský.

3.10. Odpovědný řešitel domácích grantů a projektů

1. Solvatochromní sklička a silikagely jako chemické převodníky umožňující spektrofotometrii bezbarvých tekutin ve viditelné oblasti spektra (22-15511S). Poskytovatel: GAČR, standardní projekt. Příjemce: VŠCHT Praha. Spoluřešitelská pracoviště: nejsou. Období řešení projektu: 1. 1. 2022 – 31. 12. 2024.
2. Příprava a studium vlastností metaloporfyrinových derivátů Trögerových, spiro-Trögerových a oligo-Trögerových bází (LTAUSA19065). Poskytovatel: MŠMT ČR, INTER-ACTION, INTER EXCELLENCE. Příjemce: VŠCHT Praha. Spoluřešitelská pracoviště: nebyla, zahraniční partner: prof. Pavel Anzenbacher, Jr., Ph.D. (Bowling Green State University, Ohio, USA). Období řešení projektu: 1. 11. 2019 – 31. 12. 2022.
3. Vývoj fluorescenčních látek pro stanovení obsahu, lokalizace a transportu cholesterolu v eukaryotických buňkách (17-02836S). Poskytovatel: GAČR, standardní projekt. Příjemce: VŠCHT Praha. Spoluřešitelka: RNDr. J. Králová, CSc., Ústav molekulární genetiky AV ČR, v.v.i., Praha. Období řešení projektu: 1. 1. 2017 – 31. 12. 2019.
4. Funkční molekulární pinzety na principu bis Trögerových bází (03/08/1445). Poskytovatel: GAČR, standardní projekt. Příjemce: VŠCHT Praha. Spoluřešitelská pracoviště: nejsou. Období řešení projektu: 1. 1. 2008 – 31. 12. 2012.
5. Kombinatoriální knihovny – racionální přístup k přípravě receptorů (203/03/D049). Poskytovatel: GAČR, postdoktorský projekt. Příjemce: VŠCHT Praha. Spoluřešitelská pracoviště: nejsou. Období řešení projektu: 1. 9. 2003 – 31. 8. 2006.

3.11. Spoluřešitel⁷ zahraničních grantů a projektů

Není uváděno

3.12. Spoluřešitel domácích grantů a projektů

Není uváděno

4. Technická a realizační činnost

4.1. Udělené evropské nebo mezinárodní patenty (EPO, WIPO), patenty USA a Japonska

Nejsou uváděny

4.2. Udělené české nebo jiné národní patenty, které jsou využívány na základě platné licenční smlouvy

Nejsou uváděny

4.3. Udělené české nebo jiné národní patenty, které jsou využívány jen vlastníkem patentu, nebo nejsou využívány

1. M. Havlík, R. Kaplánek, B. Dolenský, T. Bříza, J. Rak, P. Džubák, M. Hajdúch, P. Konečný, J. Štěpánková, J. Králová, V. Král: Asymetrické Trögerovy báze s hydrazonovou substitucí a jejich použití k léčbě onkologických onemocnění. Patentový spis CZ305683 B6, udělen 23. 12. 2015.
2. T. Bříza, Z. Kejík, M. Havlík, B. Dolenský, R. Kaplánek, J. Králová, S. Rimpelová, T. Ruml, P. Martásek, V. Král: Využití nových typů pentamethiniových solí s expandovanou

⁷ Spoluřešitel je osoba, která je spolupříjemci grantu zodpovědná za odbornou část projektu.

quinoxalinovou jednotkou v protinádorové terapii. Patentový spis CZ306320 B6, udělen 19. 10. 2016.

3. M. Havlík, T. Bříza, Z. Kejík, B. Dolenský, R. Kaplánek, J. Rak, J. Králová, A. Šedo, P. Martásek, V. Král: Nesymetrický derivát Trögerovy báze s tetramethiniovou substitucí a jeho použití. Patentový spis CZ307234 B6, udělen 7. 3. 2018.
4. M. Havlík, T. Bříza, Z. Kejík, B. Dolenský, R. Kaplánek, J. Rak, J. Králová, A. Šedo, P. Martásek, V. Král: Symetrický derivát Trögerovy báze s tetramethiniovou substitucí a jeho použití. Patentový spis CZ307235 B6, udělen 7. 3. 2018.

4.4. *Autorství realizovaného komplexního technického díla s udaným společenským přínosem*

Nejsou uváděny

4.5. *Poloprovozy, ověřené technologie*

Nejsou uváděny

4.6. *Užitné a průmyslové vzory, prototypy, funkční vzorky, software*

Nejsou uváděny

4.7. *Expertizní činnost*

- Pravidelný recenzent vědeckých publikací pro impaktované časopisy
- Oponentní posudky bakalářských, diplomových a doktorských prací
- Znalecká činnost (chemická analýza) pro advokátní kancelář Šťovíček v kauze užívání zakázaných látek hokejisty.

5. Organizační a odborně-společenská činnost s oborem související

5.1. *Členství a funkce v mezinárodních a národních odborných společnostech*

- Řadový člen České společnosti chemické

5.2. *Členství v odborných komisích a poradních orgánech*

- 2022 - Člen Fakultní grantové komise FCHI VŠCHT Praha
- 2023 - Člen Vědecké rady Fakulty Chemicko-Technologické, VŠCHT Praha
- 2024 - Člen Vědecké rady VŠCHT Praha

5.3. *Členství a funkce v redakčních radách odborných časopisů*

Není uváděno

5.4. *Členství a funkce v organizačních výborech konferencí*

Není uváděno

5.5. *Členství a funkce v oborových radách grantových agentur*

Není uváděno

5.6. *Ocenění výzkumné a vývojové práce*

- 2004, Cena Alfreda Badera za bioanorganickou a bioorganickou chemii

- Publikace 35. (viz kap. 3.2.) *In-Flight Epimerization of a Bis-Tröger Base* byla oceněna Vladimír Hanuš and Petr Sedmera award 2012 for the best publication in the field of mass spectrometry in 2011
- Publikace 35. (viz kap. 3.2.) *New nucleophilic rearrangement in the mechanism of the three-component domino cyclisation affording fluoroalkylated (pyrrolo)quinazolines* byla oceněna „SYNFACT of the month“, V. Snieckus, O. Kysilka: *Synfact* **2014**, 10(1), 15, [10.1055/s-0033-1340415](https://doi.org/10.1055/s-0033-1340415)
- Studentské práce pod vedením žadatele byly často na stupních vítězů Studentských vědeckých konferencí: 1. místo: Amblerová 2022, Bilák 2022, Navrátilová 2019, Navrátilová 2018, 2. místo: Jalovcová 2022, Mužíková 2019, 3. místo: Lee 2021, Mužíková 2018

6. Zahraniční spolupráce a pobyty v zahraničí

Zahraniční spolupráce:

1. P. Anzenbacher Jr. (Bowling Green State University, Bowling Green, Ohio, USA), viz publikace 69, 77 a 78 v kapitole 3.2.
2. M. Kazem-Rostami (Eastern Regional Research Center (ERRC), Agricultural Research Service, USDA, Wyndmoor, Pennsylvania, USA) a G. Ung (University of Connecticut, Department of Chemistry, Storrs, Connecticut, USA), publikace v přípravě.
3. D. M. A. Vera (QUIAMM-INBIOTEC, Department of Chemistry, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata, Mar del Plata, Argentina), viz publikace 70 a 73 v kapitole 3.2, další v přípravě.
4. B. S. Temirgazyev a S. M. Adekenov (International Research and Production Holding “Phytochemistry” a Buketov Karaganda State University, Karaganda, Kazakhstan), viz publikace 60 v kapitole 3.2.
5. S. Sergeyev (Université Libre de Bruxelles (ULB), Laboratoire de Chimie des Polymères, Brussels, a University of Antwerp, Department of Chemistry, Antwerp, Belgium), viz publikace 32 v kapitole 3.2.
6. J. Elguero (Instituto de Química Médica, CSIC, Madrid, Spain), viz publikace 24 v kapitole 3.2.
7. J. L. Sessler (Department of Chemistry and Biochemistry, Institute for Cellular and Molecular Biology, The University of Texas at Austin, Texas, USA), viz publikace 16 v kapitole 3.2.

Zahraniční pobyty:

1. Laboratory of Bioorganic Chemistry, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, National Institutes of Health, Bethesda, MD, USA, 2000-2002, 36 měsíců
2. Technische Universität München, Německo, 2003-2004, několik krátkodobých stáží přesahující celkově tři měsíce

7. Nejvýznamnější tvůrčí aktivity

7.1. *Pedagogické aktivity*

Za nejvýznamnější aktivity v pedagogické oblasti považuji úpravy předmětů uvedených jako první čtyři body v kapitole 2.4.

Dále považuji za významnou mou aktivitu při vedení *Semináře doktorandů - prezentace vědeckých výsledků*, kde se snažím směřovat studenty k srozumitelnějšímu způsobu prezentace vědeckých výsledků, a k vyvarování se základních nevhodností při jejich prezentaci. Viz webové stránky <http://old.vscht.cz/anl/dolensky/prezentace/>.

7.2. *Objev a studium spiro-Trögerových bází*

Za mou nejvýznamnější tvůrčí aktivitu považuji výzkum v oblasti Trögerových bází a zejména oligo-Trögerových bází, které jsme objevili v roce 2000. Výzkum vedl k 37 vědeckým článkům, které jsou pravidelně citovány v různých oblastech vědy. Výzkum byl součástí dvou grantových projektů a vedl k navázání několika zahraničních spoluprací. Zásadním výstupem výzkumu byl vývoj nových molekulových receptorů na principu molekulárních pinzet k detekci elektronově deficitních látek. Výzkum též vedl k objevu spiro-Trögerových bází, které jsou konstitučním isomerem Trögerových bází, kdy deriváty odvozené od porfyrinu jsou nadějným směrem k bezpečnějším činidlům pro fotodynamickou terapii. Aktuálně nejaktivnější jsme ve výzkumu chirálních bis-Trögerových bází pro jejich využití k strukturní i kvantitativní analýze chirálních látek. Na všechny slibné směry využití těchto látek jsou podány grantové přihlášky.

7.3. *Vývoj přenesení roztokových molekulových receptorů na pevné povrchy*

V posledních deseti letech se věnuji zejména výzkumu kovalentního připojení molekulárních senzorů k pevným povrchům. Cílem je převést molekulové systémy, které jsou funkční v roztoku, na pevný povrch, který je mnohem praktičtější pro aplikace. Příkladem jsou Trögerovými bázemi modifikované stacionární fáze pro chromatografické separace (včetně chirálních) či pro analýzu molekulární podstaty jejich funkce. Dalším příkladem je modifikace pevných povrchů solvatochromními látkami s cílem přípravy průtočných senzorů umožňujících fotometrickou detekci nebarevných látek, nebo k sestavení senzorových polí umožňujících identifikaci látek prostým okem či analýzou fotografie pole. Na obě tato témata byla v roce 2024 podána grantová přihláška.