

**Děkanovi Fakulty chemické technologie
Vysoké školy chemicko-technologické v Praze**

**Návrh na zahájení řízení ke jmenování profesorem
pro obor Organická Technologie**

Jméno: **Eliška Vyskočilová (Leitmannová)**
Rodné číslo: **80XXXXXXXXX**
Bydliště: **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**
Pracoviště: **Ústav organické technologie**

Návrh písemně podpořili:

1. **prof. Ing. Roman Bulánek, Ph.D. (Univerzita Pardubice)**
2. **prof. Ing. Milan Hronec, DrSc. (STU Bratislava)**
3. **Prof. Dr.-Ing. Stephan Scholl - Dr. (TU Braunschweig)**

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

- a) životopis,
- b) přehled pedagogické a odborné činnosti
- c) přehled vědeckých a odborných prací, vynálezecké a realizační činnosti, odborně-spoločenské 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:

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	6
3.	Vědecká aktivita	7
3.1.	Přehled vědecko-výzkumných a inovačních aktivit.....	7
3.2.	Vědecké práce v impaktovaných časopisech evidovaných v databázi Web of Science	8
3.3.	Vědecké práce v časopisech evidovaných v databázi Scopus, které nejsou uvedené v databázi Web of Science.....	12
3.4.	Vědecké práce v ostatních časopisech s recenzním řízením.....	13
3.5.	Kapitoly v monografiích, monografie.....	13
3.6.	Články v časopisech bez recenzního řízení, články ve sbornících	13
3.7.	Osobně přednesené přednášky v zahraničí a na mezinárodních konferencích	14
3.8.	Osobně přednesené přednášky na národních konferencích	15
3.9.	Odpovědný řešitel zahraničních grantů a projektů	15
3.10.	Odpovědný řešitel domácích grantů a projektů	15
3.11.	Spoluřešitel zahraničních grantů a projektů.....	15
3.12.	Spoluřešitel domácích grantů a projektů.....	15
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.....	17
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	19
6.	Zahraniční spolupráce a pobyty v zahraničí	19
7.	Nejvýznamnější tvůrčí aktivity.....	19

1. Životopis

1.1. Osobní údaje

Jméno: Eliška Vyskočilová

Rodné příjmení: Leitmannová

Datum narození: XX.XX.1980

Místo narození: XXXX

Rodinný stav: XXXX

Bydliště: XXXX

1.2. Vzdělání

2003 – 2006 doktorské studium VŠCHT Praha, Ústav organické technologie (studijní program Organická technologie)

1998 – 2003 magisterské studium VŠCHT Praha, Ústav organické technologie (studijní program Technologie organických látek)

1999 – 2002 bakalářské studium VŠCHT Praha (studijní program Specializace v pedagogice)

1.3. Průběh praxe

2007 – 2017 VŠCHT Praha, Ústav organické technologie, odborný asistent (prosinec 2009 – leden 2014 mateřská dovolená, částečný úvazek)

2017 - dosud VŠCHT Praha, Ústav organické technologie, docent

2020 - dosud Aroma, a.s., odborný konzultant

2. Pedagogická činnost

2.1. Přehled

Předmět (typ studia- magisterské, bakalářské, doktorské)	Rozsah (hod/týden)	Počet semestrů	Druh (P, C, L)	Zkoušeno studentů
Chemické výpočty (B)	2	2	C	42
Základy farmakologie (B)	2	1	P	15
Chemické speciality (M)	3	13	P	220
Organic technology (M)	3	10	P	41
Fundamentals of chemical technologies (B)	2	9	P	75
Laboratoř oboru I (M)	8	7	L	
Fine chemicals (M)	3	4	P	13
Toxicology and ecotoxicology I (B)	2	2	P	32
Toxikologie a ekotoxikologie I (B)	2	4	P	428
Organická technologie pro doktorandy (D)	3	3	P	7

2.2. Vedení studentů

Obhájené bakalářské práce: 36

Obhájené diplomové práce: 31

Obhájené doktorské dizertační práce: 7

Ivana Luštická (Využití silikátových materiálů jako nosičů katalyzátorů a aktivních substancí, 2013, školitel specialista)

Martina Štekrová (Preparation and utilization of epoxides in the field of chemical specialties, 2014, školitel specialista)

Radka Zdeňková (Studium metatetických reakcí katalyzovaných methyltrioxorheniem, 2014, školitel specialista)

Eva Vrbková (Aldolové kondenzace derivátů benzaldehydu pro přípravu vonných látek, 2016, školitel specialista)

Maria Kotova (Studium deaktivace heterogenizovaných katalyzátorů 2019, školitel)

Lada Sekerová (Využití polymerních sítí v oblasti chemických specialit 2020, školitel)

Miloš Mikoška (Studium interakce platinových komplexů s biomolekulami obsahujícími síru 2023, školitel)

Současné doktorské dizertační práce: 5

Tomáš Skýpala (Příprava iontových kapalin, školitel)

Kateřina Zítová (Využití heterogenních katalyzátorů na bázi polymerních sítí, školitel)

Lenka Hašková (Optimalizace vybraných procesů v přípravě chemických specialit, školitel)

Olga Gorlova (Využití hydrotalcitů jako katalyzátorů pro Baeyerovu-Villigerovu oxidaci aldehydů, školitel specialista)

Anna Rejzková (Vliv rozpouštědel v kyselé katalyzovaných reakcích, školitel)

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

- Elektronické studijní texty a pomůcky (interaktivní přednášky v moodle, samoprocvičovací testy) pro předměty:
 - Organic technology
 - Chemické speciality
 - Fine chemicals
- Elektronické studijní texty pro předměty
 - Fundamentals of chemical technologies
 - Toxikologie a ekotoxikologie I
 - Toxicology and ecotoxicology I
- Pozvaná přednášející (Organic technology) na Summer School of Chemical Engineering 2014 a 2016 na Auezov South Kazakhstan University. Dvoutýdenní letní škola, přednášky 3 hodiny denně.
- Členka zkušebních komisí pro obhajoby bakalářských prací oboru Syntéza a výroba léčiv a Chemie a chemické technologie (VŠCHT)
- Členka zkušebních komisí pro obhajoby diplomových prací oboru Výroba léčiv a Chemie a chemické technologie (VŠCHT)
- Členka zkušebních komisí pro obhajoby disertačních prací oboru Energie a paliva (VŠCHT)

2.4. *Inovační přínos pro pedagogickou práci*

- Inovace předmětu „Organic technology“ a „Fundamentals of chemical technologies“.
- Otevření předmětu Organic technology pro Erasmus studenty, příprava elektronických studijních pomůcek a sylabů
- Vytváření témat BP a DP prací vhodných pro obor „Syntéza a výroba léčiv“ a „Výroba léčiv“.
- Inovace předmětu „Chemické speciality“ a vytvoření elektronických studijních pomůcek. Rozdělení předmětu „Chemické speciality“ na přednášky a cvičení.
- Zavedení předmětu „Fine Chemicals“ do nabídky předmětů, vytvoření pomůcek a textů k tomuto předmětu
- Každoroční zapojení v inovačních projektech Ústavu organické technologie, vč. podílu na inovačních návrzích (hybridní výuka, procvičovací testy ad, zapojení v 5 projektech, vč. jednou jako hlavní řešitelka)
- Vedení studentů při bakalářských, magisterských a disertačních pracích – směřování studentů k uplatnění v praxi i na akademické půdě – podpora publikační činnosti studentů (37 publikací ve WOS vzniklo na základě bakalářských i magisterských prací).
- Zapojení se do výuky předmětu „Toxicology and ecotoxicology I“ v blokové formě
- Zástupce garanta bakalářského studijního programu Chemistry and chemical technology při akreditaci

2.5. *Pedagogický projekt*

- 1) Aktuálně v rámci zapojení do výuky DSP Léčiva a biomateriály probíhá příprava nového doktorského předmětu „Průmyslová syntéza speciálních chemikálií“. Předmět navazuje na předměty magisterského studia Organická technologie a Chemické speciality a měl by naučit studenty popsat uplatnění chemie v různých výrobcích určených pro spotřebitele, chápat principy účinků finálních chemických výrobků a základy jejich syntéz, popsat základy výroby a využití jednotlivých kategorií chemických specialit, definovat rozdíly mezi výrobou chemických specialit a základních chemikálií. Pro tento předmět vznikají podklady ve formě elektronických studijních pomůcek a textů a výuka je plánována tak, aby probíhala s vysokou mírou zapojení studentů (částečně principy obrácené výuky). Paralelně s přípravou české varianty předmětu probíhá příprava i jeho anglické verze „Industrial synthesis of fine chemicals“.
- 2) Zavedení projektového přístupu do předmětů „Chemické speciality“ a „Fine chemicals“. Vzhledem k tomu, že se jedná o předměty s velkým uplatněním v praxi, je naplánováno snížit zátěž studentů z hlediska finálního ústního zkoušení a zavést do výuky přípravu projektů ve skupinách na vybrané téma související s předmětem. Vzhledem k zaměření předmětů by měl mít projekt formu „Startup“, každá skupina si vylosuje téma týkající se konkrétní skupiny chemických specialit s přesným zadáním (zásoba témat je připravena). Skupiny 4-5 studentů si rozdělí role na vedoucí, mluvčí, zapisovatel, dále si rozdělí jednotlivé kapitoly. Projekt bude mít povinné kapitoly, např. „Odůvodnění volby surovin“, „Zpracování“, „Finalizace“, „Možnosti financování“, „Legislativa“, a studenti budou každý odpovědný minimálně za jednu část. Obhajoba bude probíhat formou prezentace, přičemž každý odprezentuje svou připravenou část. Hlavním cílem projektu bude práce ve skupině na zadané téma a projekt by měl umožnit otestování vlastních nápadů při zakládání „Startup“ ve studijním měřítku. Předběžné zapojení projektů bylo studenty hodnoceno pozitivně. Připravuje se organizační zapojení projektů v rámci nového rozvržení předmětů typ 2 h přednáška a 1 h cvičení, přičemž vypracování projektů formou konzultací by mohlo tvořit část vybraných cvičení. Obhajoba projektů by probíhala v některém z posledních týdnů semestru jako předtermín nebo ve zkouškovém období a byla by spojena s ústní částí zkoušky.
- 3) Zapojení do přípravy reakreditace studijního programu Chemické technologie formou zástupce garanta. Snahou bude připravit program zajímavý pro potenciální zájemce o uplatnění v chemicko-technologických provozech nebo na výzkumných pracovištích a samozřejmě pro navazující magisterské studium v odpovídajících programech.
- 4) V rámci tvorby nového bakalářského studijního programu Zelená chemie byl nabídnut nový předmět „Chemické speciality z obnovitelných zdrojů“. Předmět by měl umožnit studentům bakalářského programu nahlédnout do možností malotonažní výroby různých typů chemikálií z obnovitelných zdrojů, převážně biomasy. Student by se po absolvování předmětu měl umět orientovat v možnostech využití obnovitelných zdrojů v oblasti chemických specialit a vědět, které suroviny jsou aktuálně z těchto zdrojů již vyráběny a jaké jsou výhledy pro budoucí výrobu.

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 (k 22.4.2024)

	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)	77	72	342	253,075
2.	Vědecké práce v časopisech evidovaných v databázi Scopus, které nejsou uvedené v databázi Web of Science	-	-	-	-
3.	Vědecké práce v dalších časopisech s recenzním řízením	1	1	-	-
4.	Kapitoly v monografiích, monografie ⁴	6	6	-	-
5.	Články v časopisech bez recenzního řízení, články ve sbornících	19	19	-	-
	CELKEM 1 - 5				-

	Aktivita	Počet
6.	Osobně přednesené přednášky v zahraničí a na mezinárodních konferencích	8
7.	Spoluautorství ostatních přednášek a posterů na mezinárodních konferencích	76
8.	Osobně přednesené přednášky na národních konferencích	4
9.	Spoluautorství ostatních přednášek a posterů na národních konferencích	15
	CELKEM 6 - 9	
10.	Odpovědný řešitel zahraničních grantů a projektů	-
11.	Odpovědný řešitel domácích grantů a projektů	2
12.	Spoluřešitel ⁵ zahraničních grantů a projektů	-
13.	Spoluřešitel domácích grantů a projektů	19
	CELKEM 10 - 13	

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	0
17.	Autorství realizovaného komplexního technického díla s udaným společenským přínosem	8
18.	Poloprovozy, ověřené technologie	1
19.	Užitné a průmyslové vzory, prototypy, funkční vzorky, software	0
	CELKEM 14 - 19	9

3.2. Vědecké práce v impaktovaných časopisech evidovaných v databázi Web of Science ResearcherID: F-3234-2019

1. Kašpar, A., Bashta, B., Titlová, Š., Brus, J., Vagenknechtová, A., Zapletalová, E., Zítová, K., Vyskočilová, E., Sedláček, J.: Ionic hyper-cross-linked porous polymer networks with achiral and chiral pyridinium-type segments. *Eur. Polym. J.*, Ahead of print. 2024 IF 6,28 počet citací 0
2. Dolejšová Sekerová, L., Paterova, I., Vrbková, E., Vyskočilová, E.: A method for basicity determination of thermally labile samples. *Microchem. J.* 2024. 200: 110353. IF 4,8 počet citací 0
3. Gorlova, O., Pribylova, P., Vyskocilova, E., Peroutkova, K., Kohout, J., Paterova, I.: New Sn-Mg-Al hydrotalcite-based catalysts for Baeyer-Villiger oxidation of β -cyclocitral. *Catal. Today*, Ahead of print 2024 IF 6,562 počet citací 0
4. Vrbková, E., Dolejšová Sekerová, L., Vagenknechtová, A., Vyskočilová, E.: Alkyl modified MCM-41 for the sorption of alizarin and limonene from liquid and gas phase. *Mater. Today Commun.* 2023. 37: 107360.. IF 3,662 počet citací 0
5. Zítová, K., Hudcová, M., Lhotka, M., Vyskočilová, E.: Imidazolinium salts for the carbonates production from CO₂ and epoxides. *Catt. Lett.* 2024, 154(4): 1622-1630. IF 2,936 počet citací 0
6. Vrbková, E., Vaňková, M., Lhotka, M., Vyskočilová, E.: Acid treated montmorillonite – efficient catalyst in Prins reaction of α -methylstyrene with paraldehyde. *Mol. Catal.* 2023. 542, 113143. IF 5,089 počet citací 5
7. Havelková, L., Bashta, B., Hašková, A., Vagenknechtová, A., Vyskočilová, E., Brus, J., Sedláček, J.: Combining Polymerization and Templating toward Hyper-Cross-Linked Poly(propargyl aldehyde)s and Poly(propargyl alcohol)s for Reversible H₂O and CO₂ Capture and Construction of Porous Chiral Networks. *Polymers* 2023, 15(3): 743 - 763. 2023. IF 5,0 počet citací 2
8. Sorm, D., Bashta, B., Blahut, J., Cisarova, I., Dolejšová Sekerová, L.; Vyskocilova, E., Sedlacek, J.: Porous polymer networks cross-linked by novel copper Schiff base complex: From synthesis to catalytic activity. *Eur. Polym. J.* 2023, 183, 111772. IF 6,0 počet citací 2

9. Dolejšová Sekerová, L., Vavříková, Z., Do, T.T., Vyskočilová, E., Červený, L.: High yielding preparation of fragrance Clarycet via two step synthesis. *Res. Chem. Intermed.* 49:577-587. 2023. IF 3,134 počet citací 0
10. Vrbková, E., Sekerová, L., Vyskočilová, E., Zapletal, M., Červený, L.: Iron-modified zeolite BETA: efficient catalyst in methyl laurate, 2-hexyl-1,3-dioxolane, 4-methyl-2-propyltetrahydro-2H-pyran-4-ol and 4-methyl-2-phenyl-tetrahydro-2H-pyran-4-ol synthesis. *Res. Chem. Intermed.* 48:1403–1421. 2022. IF 3,134 počet citací 3
11. Vyskočilová, E., Šafařík, D., Zítová, K., Vrbková, E., Dimitrov, R., Vagenknechtová, A., Červený, L.: Efficient catalysts based on pyridinium modified MCM-41 for carbon dioxide utilization. *Catal. Lett.* 152: 3576-3585. 2022. IF 2,936 počet citací 3
12. Vyskočilová, E., Vrbková, E., Trejbal, J., Vaňková, M., Červený, L., Eco-Friendly Natural Clay: Montmorillonite Modified with Nickel or Ruthenium as an Effective Catalyst in Gamma-Valerolactone Synthesis *Catt. Lett.* 152: 1417-1427. 2022. IF 2,936 počet citací 3
13. Vrbková, E., Šimová, A., Vyskočilová, E., Lhotka, M., Červený, L., Acid Treated Montmorillonite—Eco-Friendly Clay as Catalyst in Carvone Isomerization to Carvacrol. *Reactions*, 2(4): 486-498. 2021. IF počet citací 1
14. Zítová, K., Vyskočilová, E., Červený, L., Preparation of α -terpineol and perillyl alcohol using zeolites beta. *Res. Chem. Intermed.* 47:4297-4310. 2021. IF 3,134 počet citací 0
15. Haskova, A., Bashta, B., Titlova, S., Brus, J., Vagenknechtova, A., Vyskocilova, E., Sedlacek, J., Microporous Hyper-Cross-Linked Polymers with High and Tuneable Content of Pyridine Units: Synthesis and Application for Reversible Sorption of Water and Carbon Dioxide. *Macromol. Rapid. Commun.* 15: 42-51. 2021. IF 5,006 počet citací 5
16. Kotova, M., Vyskocilova, E., Červený, L., Selective Hydrogenation of Conjugated Dienes and Diene Compound. *Chem. Listy.* 115 (6) 312-319. 2021. IF 0,356 počet citací 0
17. Kotova, M., Kollárová, K., Vyskočilová, E., Červený, L., Synthesis of new ruthenium complexes and their use as catalysts in the hydrogenation of diene compounds. *React. Kinet. Mech. Catal.* 132:729–749. 2021. IF 1,843 počet citací 0
18. Sekerova, L., Cerna, H., Vyskocilova, E., Vrbkova, E., Červený, L., Preparation of α -Terpineol from Biomass Resource Catalysed by Acid Treated Montmorillonite K10. *Catal. Lett.* 151 (9): 2673-2683. 2021 IF 2,936 počet citací 8
19. Vrbková, E., Prejza, T., Lhotka, M., Vyskočilová, E., Červený, L., Fe-Modified Zeolite BETA as an Active Catalyst for Intramolecular Prins Cyclization of Citronellal. *Catal Lett.* 151(41):1-11. 2021. IF 2,936 počet citací 8
20. Vrbková E., Vyskočilová, E., Lhotka, M., Červený, L., Solvent influence on selectivity in α -pinene oxide isomerization using MoO₃ modified zeolite BETA. *Catalysts.* 10(11): 1244. 2020 IF 4,501 počet citací 9
21. Vrbková, E., Šteflová, B., Vyskočilová, E., Červený, L.: Heterogeneous Mo/W/Zn-SiO₂ based catalysts in nopol (2-(6,6-dimethyl-2-bicyclo[3.1.1]hept-2-enyl)ethanol) synthesis. *React. Kinet. Mech. Catal.* 131: 213-232. 2020. IF 1,843 počet citací 7
22. Vrbková, E., Vyskočilová, E., Semrádová, A., Sekerová, L., Červený, L.; Mixed Oxides as Successful Sorption Materials for Some Active Pharmaceutical Ingredients. *Chem. Biochem. Eng. Q*, 34 (1): 25–33. 2020. IF 1,677 počet citací: 5
23. Vrbková, E., Šteflová, B., Zapletal, M., Vyskočilová, E., Červený, L., Tungsten oxide-based materials as effective catalysts in isopulegol formation by intramolecular Prins reaction of citronellal, *Res. Chem. Intermed.* 48: 4047-4059. 2020. IF 3,134 počet citací: 13
24. Vrbková, E., Šteflová, B., Sekerová, L., Vyskočilová, E., Krupka, J., Červený, L., Contribution to MoO₃–SiO₂ and WO₃–SiO₂ utilization—active catalysts in jasmine aldehyde, 2-hexyl-1,3-dioxolane and methyl laurate synthesis. *React. Kinet. Mech. Catal.* 129(2): 645-658. 2020. IF 1,843 počet citací 10
25. Vrbková, E., Kovářová, T., Vyskočilová, E., Červený, L.: Heterogeneous catalysts in aldol condensation of heptanal with cyclopentanone. *Prog. React. Kinet. Mech.* 45: 1-10. 2020. IF 0,431 počet citací: 8

26. Paterova, I., Fidlerova, B., Vavra, M., Vyskocilova, E., Cervený, L., Homogeneous Lewis and Bronsted acids as catalysts for beta-pinene oxide rearrangement to prepare myrtenol and myrtanal. *Mol. Catal.* 492: 110945 (1-6). 2020. IF 5,089 počet citací 2
27. Sekerová, L., Březinová, P., Do, T.T., Vyskočilová, E., Krupka, J., Červený, L., Havelková, L., Bashta, B., Sedláček, J., Sulfonated hyper-cross-linked porous polyacetylene networks as versatile heterogeneous acid catalysts. *ChemCatChem* 12: 1075-1084. 2020. IF 5,501 počet citací: 12
28. Vyskočilová, E., Hašková, L., Červený, L., Solvent-induced selectivity in alpha-pinene oxide isomerization catalyzed by Fe-modified zeolite beta. *Chem. Pap.* 73 (7):1621-1627, 2019. IF 2,146 počet citací: 6
29. Sekerová, L., Vyskočilová, E., Červený, L., Sedláček, J., A novel application of terminal alkynes as the homogeneous catalysts for acetalization and esterification. *Tetrahedron* 75 (20):2877-2882, 2019. IF 2,388 počet citací: 3
30. Sekerová, L., Spáčilová, M., Vyskočilová, E., Krupka, J., Červený, L.: Acid catalyzed acetalization of aldehydes with diols resulting into the formation of fragrant cyclic acetals. *React. Kinet., Mech.Catal.* 127(2): 727-740, 2019. IF 1,843 počet citací: 6
31. Havelková, L., Hašková, A., Bashta, B., Brus, J., Lhotka, M., Vrbková, E., Kindl, M., Vyskočilová, E., Sedláček, J.: Synthesis of hyper-cross-linked microporous poly(phenylacetylene)s having aldehyde and other groups and their chemisorption and physisorption ability. *Eur. Polym. J.* 114:279-286, 2019. IF 6,28 počet citací: 9
32. Paterova, I., Berezovskiy, A., Vyskocilova, E., Cervený, L.: Hydrogenation of hydroxy-substituted naphthalenes using Ru and Ni catalysts to desired decalols and decalindiols, *React. Kinet., Mech.Catal.* 126:829-839, 2019. IF 1,843 počet citací: 0
33. Sekerová, L., Černá, H., Vyskočilová, E., Červený, L.: Methyltrioxorhenium as a Lewis acid in the Prins cyclization of benzaldehyde and isoprenol. *React. Kinet., Mech.Catal.* 126:869-878, 2019. IF 1,843 počet citací: 5
34. Sekerová, L., Vyskočilová, E., Červený, L.: Využití porézních organických polymerů v oblasti heterogenní katalýzy. *Chem. listy* 112: 752-761, 2018. IF 0,381 počet citací: 0
35. Kotova, M., Karlíčková, A., Vyskočilová, E., Červený, L.: Selective hydrogenation of C6 dienic compounds using homogeneous Cp*-ruthenium (II) catalyst. *React. Kinet., Mech.Catal.* 125: 619-631, 2018. IF 1,843 počet citací: 2
36. Sekerová, L., Lhotka, M., Vyskočilová, E., Faulkner, T., Slováková, E., Brus, J., Červený, L., Sedláček, J.: Hyper-cross-linked polyacetylene type microporous networks decorated with terminal ethynyl groups as heterogeneous acid catalysts for acetalization and esterification reactions. *Chem. Eur. J.* 24: 1-9, 2018. IF 5,02 počet citací 20.
37. Tišler, Z., Vrbková, E., Kocík, J., Kadlec, D., Vyskočilová, E., Červený, L.: Aldol condensation of benzaldehyde and heptanal over zinc modified mixed Mg/Al oxides. *Catal. Lett.* 148(7): 2042-2057, 2018. IF 2,936 počet citací: 7
38. Vyskočilová, E., Dušek, J., Babirádová, M., Krupka, J., Paterová, I., Červený, L.: Perillyl alcohol preparation from β-pinene oxide using Fe modified zeolite beta. *Res. Chem. Intermed.* 44(7): 3971-3984, 2018. IF 3,134 počet citací 17.
39. Vyskočilová, E., Gruberová, A., Shamzhy, M., Vrbková, E., Krupka, J., Červený, L.: Prins cyclization in 4 methyl-2-phenyl-tetrahydro-2H-pyran-4-ol preparation using smectite clays as catalyst. *React. Kinet., Mech.Catal.* 124 (2): 711-725, 2018. IF 1,843 počet citací 13
40. Vrbková, E., Tišler, Z., Vyskočilová, E., Kadlec, D., Červený, L.: Aldol condensation of benzaldehyde and heptanal: a comparative study of laboratory and industrially prepared Mg-Al mixed oxides. *J. Chem. technol. Biotechnol.* 93(1): 166-173, 2018. IF 3,709 počet citací 15
41. Vyskočilová, E., Sekerová, L., Paterová, I., Krupka, J., Veselý, M., Červený, L.: Characterization and use of MoO₃ modified aluminosilicates in Prins cyclization of isoprenol and isovaleraldehyde. *J. Porous Mater.* 25: 273-281, 2018. IF 2,523 počet citací 9
42. Kotova, M., Vyskočilová, E., Červený, L.: Highly selective hydrogenation of butyl sorbate to butyl cis-hex-3-enoate using Cp*-ruthenium (II) catalyst. *Catal. Lett.* 147(7): 1665-1672, 2017. IF 2,936 počet citací 6

43. Mináriková, M., Fojtíková, V., Vyskočilová, E., Sedláček, J., Šikut, M., Borek-Dohalská, L., Stiborová, M., Martínková, M.: The capacity and effectiveness of diosmectite and charcoal in trapping the compounds causing the most frequent intoxications in acute medicine: a comparative study *Environ. Toxicol. Pharmacol.* 52: 214-220, 2017. IF 5,785 počet citací 7
44. Sekerová, L., Vyskočilová, E., Fantova, J. S., Paterová, I., Krupka, J., Červený, L.: Preparation of 2-isobutyl-4-methyltetrahydro-2H-pyran-4-ol via Prins cyclization using Fe modified silica. *Res. Chem. Intermed.* 43(8): 4943-4958, 2017. IF 3,134 počet citací 12
45. Vrbková, E., Vyskočilová, E., Červený, L.: Potassium modified alumina as a catalyst for aldol condensation of benzaldehyde with linear C3 – C8 aldehydes. *React. Kinet., Mech. Catal.* 121(1): 307-316, 2017. IF 1,843 počet citací 11
46. Sekerová, L., Vyskočilová, E., Červený, L.: Prins cyclization of isoprenol with various aldehydes using MoO₃/SiO₂ as a catalyst. *React. Kinet., Mech. Catal.* 121(1): 83-95, 2017. IF 1,843 počet citací 16
47. Vrbková, E., Vyskočilová, E., Rott, M.; Zapletal, M.; Červený, L.: A synthetic route to 4-alkyl- α -methylhydrocinnamylaldehydes. *Res. Chem. Intermed.* 43: 2603-2613, 2017. IF 3,134 počet citací 2.
48. Vrbková, E., Vyskočilová, E., Krupka, J.; Červený, L.: Aldol condensation of benzaldehyde with heptanal using solid-supported caesium and potassium catalysts. *Prog. React. Kinet. Mech.* 41 (3): 289-300, 2016. IF 0,431 počet citací 10.
49. Vyskočilová, E., Krátká, M., Veselý, M., Vrbková, E., Červený, L.: Prins cyclization for the preparation of 2-isobutyl-4-methyl-tetrahydro-2H-pyran-4-ol using supported heteropoly acids. *Res. Chem. Intermed.* 42(9): 6991-7003, 2016. IF 3,134 počet citací 10.
50. Vyskočilová, E., Malý, M., Aho, A., Krupka, J., Červený, L.: The solvent effect in β -pinene oxide rearrangement. *React. Kinet., Mech. Catal.* 118 (1): 235-246, 2016. IF 1,843 počet citací 16.
51. Vyskočilová, E., Rezková, L., Vrbková, E., Paterová, I., Červený, L.: Contribution elucidation of the mechanism of preparation of 2-isobutyl-4-methyl-tetrahydro-2H-pyran-4-ol. *Res. Chem. Intermed.* 42 (2): 725-733, 2016. IF 3,134 počet citací 19.
52. Vrbková, E., Skýpala, T., Vyskočilová, E., Červený L.: Cyclamen aldehyde synthesis: aldol condensation followed by hydrogenation over ruthenium catalyst. *Res. Chem. Intermed.* 41 (12): 9195-9205, 2015. IF 3,134 počet citací 6.
53. Štekrová, M., Matoušková, M., Vyskočilová, E., Červený, L.: Selective preparation of campholenic aldehyde over heterogenized methyltrioxorhenium. *Res. Chem. Intermed.* 41(11): 9003-9013, 2015. IF 3,134 počet citací 5.
54. Vrbková, E., Vyskočilová, E., Červený, L.: Aroma encapsulation into spherical silicate particles. *Chem. Listy.* 109(1): 7-13, 2015. IF 0,381 počet citací 0
55. Vrbková, E., Vyskočilová, E., Červený, L.: Functionalized MCM-41 as a catalyst for the aldol condensation of 4-isopropylbenzaldehyde and propanal. *React. Kinet., Mech. Catal.* 114 (2): 675-684, 2015. IF 1,843 počet citací 14.
56. Štekrová, M., Žižková, P., Vyskočilová, E., Kolena, J., Červený, L.: Indene epoxidation over titanium modified MCM-41 mesoporous materials. *J. Porous Mater.* 22(1): 73-81, 2015. IF 2,523 počet citací 2.
57. Vyskočilová, E., Luštická, I., Paterová, I., Machová, L., Červený, L.: Modified MCM-41 as a drug delivery system for acetylsalicylic acid. *Solid State Sci.* 38: 85 – 89, 2014. IF 3,752 počet citací 24.
58. Štekrová, M., Zdeňková, R., Veselý, M., Vyskočilová, E., Červený, L.: Immobilization of methyltrioxorhenium on mesoporous aluminosilicate materials. *Materials* 7(4): 2650-2668, 2014. IF 3,748 počet citací 9.
59. Štekrová, M., Minaříková, H., Vyskočilová, E., Kolena, J., Červený, L.: Indene epoxidation over immobilized methyltrioxorhenium on MCM-41 silica, fumed silica and aluminosilicate materials. *J. Porous Mater.* 21(5): 757-767, 2014. IF 2,523 počet citací 9.
60. Štekrova, M., Vyskocilova, E., Kolena, J., Cervený, L.: Indene epoxidation, *Chem. Listy* 107(8): 631-637, 2013. IF 0,381 počet citací 0

61. Lusticka, I., Vyskocilova-Leitmannova, E., Cervený, L.: Functionalization of mesoporous silicate materials, *Chem. Listy* 107(2): 114-120, 2013. IF 0,381 počet citací 4
62. Lusticka, I., Jansa, P., Abelova, L., Vyskocilova-Leitmannova, E., Cervený, L.: Immobilization of pyridinium nitrate and its application for the catalytic converting of β -pinene oxide, *React. Kinet., Mech. Catal.* 108(1): 69-79, 2013. IF 0,983, počet citací 6
63. Lusticka, I., Vrbkova, E., Vyskocilova, E., Paterova, I., Cervený, L.: Acid functionalized MCM-41 as a catalyst for the synthesis of benzal-1,1-diacetate, *React. Kinet., Mech. Catal.* 108(1): 205-212, 2013. IF 1,843 počet citací 10
64. Zdenkova, R., Vyskocilova-Leitmannova, E., Cervený, L.: Methyltrioxorhenium - a catalyst for metathesis reactions, *Chem. Listy* 106(11): 1042-1048, 2012. IF 0,381 počet citací 1
65. Paterova, I., Vyskocilova, E., Cervený, L.: Two-Step Preparation of Benzylacetone. *Top. Catal.* 55(11-13): 873-879, 2012. IF 3,6 počet citací 10
66. Stekrova, M., Paterova-Dudkova, I., Vyskocilova-Leitmannova, E., Cervený, L.: Preparation and utilization of perillyl acetate. *Res. Chem. Intermed.* 38(8): 2075-2084, 2012. IF 3,134 počet citací 7
67. Leitmannova, E., Cervený, L.: Ruthenium complex immobilization on layered silicate materials. *React. Kinet., Mech. Catal.* 99(1): 79-84, 2010. IF 1,843 počet citací 1
68. Leitmannova, E., Jirasek, P., Rak J.; Potucka, L., Kacer, P., Cervený, L.: Terminal carbon-carbon triple bond hydrogenation using immobilized Wilkinson's catalyst. *Res. Chem. Intermed.* 36(5): 511-522, 2010. IF 3,134 počet citací 3
69. Leitmannova, E., Svoboda, J., Sedlacek, J., Vohlidal, J., Kacer, P., Cervený, L., Hydrogenation of phenylacetylene and 3-phenylpropyne using Rh(diene) complexes under homogeneous and heterogeneous conditions. *Appl. Catal. A* 372(1): 34-39, 2010. IF 5,723 počet citací 11
70. Leitmannova, E., Mala, R., Cervený, L.: Notes on selectivity aspects in sorbic acid and sorbic alcohol hydrogenation, *Res. Chem. Intermed.* 35(1): 63-69, 2009. IF 3,134 počet citací 7
71. Begu, S., Aubert-Pouessel, A., Polexe, R., Leitmannova, E., Lerner, D. A., Devoisselle, J.-M., Tichit, D.: New Layered Double Hydroxides/Phospholipid Bilayer Hybrid Material with Strong Potential for Sustained Drug Delivery System. *Chem. Mater.* 21(13): 2679-2687, 2009. IF 14,511 počet citací 55
72. Svrcák, J., Karhanek, D., Kacer P., Leitmannova, E., Splichalova, J., Cervený, L.: Particle size effect and its influence on the adsorbed complex stability. *Appl. Catal. A* 354(1-2): 169-175, 2009. IF 5,723 počet citací 1
73. Siklova, H. Leitmannova, E., Kacer, P., Cervený, L.: Immobilization of Ru - TsDPEN catalyst on functionalized MCM – 41. *React. Kinet. Catal. Lett.* 92(1): 129-136, 2007. IF 1,843 počet citací 6
74. Leitmannova, E., Cervený, L.: Sorbic alcohol hydrogenation. *J. Mol. Catal. A* 275(1-2): 153-157, 2007. IF 5,089 počet citací 3
75. Leitmannova, E., Cervený, L.: Immobilization of [Cp*Ru(sorbic acid)]CF₃SO₃ catalyst: Application for sorbic acid hydrogenation and comparison with homogeneous and two-phase catalysis. *J. Mol. Catal. A* 261(2): 242-245, 2007. IF 5,089 počet citací 8
76. Leitmannova, E., Storch, J., Cervený, L.: Selective two-phase hydrogenation of sorbic acid using [Cp*Ru(sorbic acid)]⁺ catalyst. *React. Kinet. Catal. Lett.* 88(1): 11-17, 2006. IF 1,843 počet citací 6
77. Leitmannova, E., Cervený, L.: Sorbic acid and its derivatives as materials for leaf alcohol synthesis, *Chem. Listy* 100(6), 418-423, 2006. IF 0,0381 počet citací 4

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

1. Zdenkova R., Vyskočilová E., Cervený L.: Metathesis of allyl esters using Ru and Re catalysts. *SOP Transactions on catalysis*. Online, 2015.

3.5. Kapitoly v monografiích, monografie

1. Kotova M, Vyskočilová E. Hydrogenation of Diene Compounds Using Ruthenium-Based Catalysts. V knize: *The Chemistry of Elements: Rubidium, Tellurium, Ruthenium and Gadolinium*. (Saenz L.L., ed.), str. 137-170. ISBN 979-8-88697-965-7. Nova Science Publishers New York, USA, 2023.
2. Vyskočilová, E., Sekerová, L., Vrbková, E., Paterová, I., Trejbal, J., Cervený, L.: Solvent Effects in Biomass Processing: α - and β -Pinene Oxide Rearrangements. V knize: *Solvent Effects in Chemistry: Advances in Applications and Research*. (Mireault, V., ed.), str. 189-220. ISBN 978-1-53618-226-2. Nova Science Publishers New York, USA, 2020.
3. Vyskočilová, E., Sekerová, L., Vrbková, E., Paterová, I., Červený, L.: Aldehydes use: Prins cyclization as a useful tool for formation of dihydropyranic and tetrahydropyranic structures. V knize: *Advances in Chemistry Research*. vol 63, (Taylor J.C., ed.), str 131-174. ISBN: 978-1-53618-301-6. Nova Science Publishers New York, USA, 2020.
4. Červený, L., Leitmannová, E.: Hexenoic Acids and their Derivatives – Preparation using Selective Homogeneous Catalysts. V knize: *Homogeneous Catalysts: Types, Reactions and Applications*. (Poehler A.C. ed.), ISBN 9781611228946. Nova Science Publishers New York, USA, 2011.
5. Kacer, P., Kuzma, M., Leitmannová, E., Cervený, L.: Ruthenium complexes for asymmetric transfer hydrogenation. V knize: *Organometallic Compounds*. (Chin, H. F., ed.), str. 373-401. ISBN 978-1607419174, Nova Science Publishers New York, USA, 2010.
6. Cervený, L., Leitmannová, E., Kacer, P.: Fundamentals of immobilization of organometallic complexes on aluminosilicate materials. *Organometallic Compounds*. (Chin, H. F., ed.), str. 309-332. ISBN 978-1607419174, Nova Science Publishers New York, USA, 2010.

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

1. Rejzková, A., Vyskočilová, E.: Influence of the reaction conditions on 3-carene epoxidation. *Sborník 10th International Conference on Chemical Technology*, 5 stran, Mikulov, Česká republika, 2023. ISBN 978-80-88307-11-2
2. Zitová, K., Bulavina, V., Vyskočilová, E.: Pyridinium based catalysts for alpha-pinene isomerization. *Sborník 9th International Conference on Chemical Technology*, 6 stran, Mikulov, Česká republika, 2022. ISBN 978-80-88307-11-2
3. Vrbková, E., Šimáčková, D., Vyskočilová, E., Červený, L.: Synthesizing Sandalore for Sustainability. *Perfum. Flavor*. 46: 39-47. 2021.
4. Sekerová, L., Frýbová, M., Vyskočilová, E., Sedláček, J., Faulkner, T., Červený, L.: Microporous polyacetylene networks as catalysts for β -pinene oxide rearrangement – influence of catalyst and solvent type. *Sborník 6th International Conference on Chemical Technology*, 6 stran, Mikulov, Česká republika, 2018. ISBN 978-80-86238-77-7
5. Paterová, I., Vyskočilová, E., Slavík, J., Jansa P., Červený, L.: Ni supported catalysts testing in preparation of cis-4-isopropylcyclohexylmethanol from cuminaldehyde. *Perfum. Flavor*. 43: 41-49, 2018.
6. Kotova, M., Karlíčková, A., Vyskočilová, E., Červený, L.: Hydrogenation of C6 dienic compounds using ruthenium catalysts, *Sborník 5th International Conference on Chemical Technology*, 5 stran, Mikulov. Česká republika, 2017. ISBN: 978-80-86238-62-3

7. Sekerová, L., Frýbová, M., Vyskočilová, E., Červený, L.: Phenylacetylene as a catalyst for organic reactions, Sborník 5th International Conference on Chemical Technology, Mikulov. 6 stran, Česká republika, 2017. ISBN: 978-80-86238-62-3
8. Vrbková, E., Varlamov, A., Tišler, Z., Vyskočilová, E., Červený, L.: Mg-Al-Zn mixed oxides as effective catalysts in aldol condensations, Sborník 5th International Conference on Chemical Technology, 5 stran, Mikulov. Česká republika, 2017. ISBN: 978-80-86238-62-3
9. Vyskočilová, E.; Václavíková, L.; Mantuano, F. S.; Havlová, M.; Vrbková, E.; Červený, L.: 1-(4-Isopropylcyclohexyl)ethanol from cumene in two steps. *Perfum. Flavor.* 41:22-30, 2016.
10. Vyskočilová, E.; Krátká, M.; Červený, L.: Prins cyclization of isovaleraldehyde and isoprenol, Sborník, 3rd International Conference on Chemical Technology, Mikulov. 6 stran, Česká republika, 2015. ISBN: 978-80-86238-82-1.
11. Vrbková, E.; Krupičková, K.; Vyskočilová, E.; Krupka, J.; Červený L.: Heterogeneous basic catalysts in α -butylcinnamylaldehyde synthesis, Sborník 3rd International Conference on Chemical Technology, 5 stran, Mikulov., 2015. ISBN: 978-80-86238-82-1
12. Slavík, J.; Vyskočilová, E.; Paterová, I.; Červený, L.: Ru-supported catalysts testing in the preparation of p-isopropylcyclohexylmethanol. *Perfum. Flavor.* 40: 38-41, 2015.
13. Vrbková, E.; Sekerová, L.; Vyskočilová, E.; Červený, L.: Spherical silica particles with incorporated fragrance substances, Sborník 2nd International Conference on Chemical Technology, 6 stran, Mikulov, česká republika, 2014. ISBN 978-80-86238-64-7
14. Lusticka, I.; Leitmannová, E.; Červený, L.: Preparation of fragrant allyl esters. Preparing methyl-cyclohexyloxyacetate, allyl-cyclohexyloxyacetate, methyl-cyclohexylpropionate and allyl-cyclohexylpropionate. *Perfum. Flavor.* 34(7): 30-34, 2009.
15. Leitmannová, E.; Červený, L.: Leaf alcohol preparation. *Perfum. Flavor.* 33(8): 50, 52-54, 56-59, 2008.
16. Leitmannová, E.; Marhoul, A.; Červený, L.: The addition of acetic acid and allyl alcohol to dicyclopentadiene: chemistry and sensory evaluation. *Perfum. Flavor.* 29(3): 20, 22-24, 26, 28, 2004.
17. Zdeňková, R., Luštická, I., Paterová, I., Leitmannová, E., Červený L.: Immobilization of methyltrioxorhenium, Sborník 10th Pannonian International Symposium on Catalysis, Krakow, Polko, 2010.
18. Štekrová, M., Vyskočilová, E., Havelka, J., Kolena, J., Červený, L.: Příprava a využití 1,2-epoxyindanu; Sborník Aprochem 2012, Kouty n. Desnou, česká republika 2012.
19. Luštická, I., Abelová, L., Jansa, P., Leitmannová, E., Červený, L.: Immobilization of ammonium nitrates and their use for converting of β -pinenoxide to perillal alcohol, 10th Pannonian International Symposium on Catalysis, Krakow. Polsko, 2010.

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

1. Vyskočilová, E.: Research on Department of Organic Technology UCT Prague, TU Braunschweig, Německo, 2024.
2. Vyskočilová, E.: Presentation of Laboratory of Applied Catalysis and Fine Chemicals, at Institute for Chemical and Thermal Process Engineering, TU Braunschweig, Německo, 2020.
3. Vyskočilová, E., Šimáčková, D., Sekerová, L., Červený, L.: Solid acid catalysts for the direct hydration of dihydromyrcene, *CIS – 8*, Amantea, Itálie, 2019.
4. Vyskočilová, E., Hašková, L., Červený, L.: α -Pinene oxide rearrangement over Fe/beta zeolite – influence of a solvent. 14th Pannonian International Symposium on Catalysis, Starý Smokovec, Slovensko, 2018.

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

5. Vyskočilová, E., Gruberová, A., Sekerová, L., Červený, L.: Heterogeneous acid catalysts for preparation of substituted tetrahydropyrans. 1st International Conference on RKMC, Budapest, Maďarsko, 2018.
6. Vyskočilová, E., Sekerová, L., Červený, L.: Prins cyclization – preparation of six membered oxygen heterocycles based on isoprenol. 13th Pannonian International Symposium on Catalysis, Siófok, Maďarsko, 2016. (zvaná klíčoá přednáška)
7. Vyskočilová, E., Krátká, M., Červený, L.: Heteropoly acids supported on MCM-41 as catalysts for Prins cyclization. 47th Symposium on Catalysis, Prague, Česká republika, 2015.
8. Vyskočilová, E., Červený, L.: On the role of Brønsted acids influence in β -pinene oxide rearrangement. Université de Rennes young scientists session, Rennes, Francie, 2007.

3.8. Osobně přednesené přednášky na národních konferencích

1. Dolejšová Sekerová, L., Vrbková, E., Paterová, I., Vyskočilová, E., Innovative Approach for Determining Basicity in Thermally Labile Materials, *ICCT 2024*, Mikulov, česká republika, 2024.
2. Vyskočilová, E., Fidlerová, B., Červený, L.: Synergetic effects of Lewis and Brønsted acids in Prins cyclization. *ICCT 2017*, Mikulov, česká republika, 2017.
3. Vyskočilová, E., Krátká, M., Červený, L.: Prins cyclization of isovaleraldehyde and isoprenol. *ICCT 2015*, Mikulov, Czech Republic, 2015.
4. Vyskočilová, E., Červený, L.: Selektivní hydrogenace C6 dienických alkoholů, kyselin a jejich derivátů. *Chisa 2015*, Seč, Česká republika, 2015. (zvaná klíčová přednáška)

3.9. Odpovědný řešitel zahraničních grantů a projektů

Není uváděno

3.10. Odpovědný řešitel domácích grantů a projektů

1. Použití hydrotalcitů, mesoporézních molekulových sít a zeolitů pro imobilizaci vonných a biologicky aktivních látek (GA 104/09/P366). Poskytovatel: GA ČR. Příjemce: VŠCHT Praha. Období řešení projektu: 2009 (ukončeno z důvodu mateřské dovolené).
2. Projektově orientované vyučování v technických předmětech jako příprava pro vědecko-výzkumnou činnost (C1_VSCHT_2020_035). Poskytovatel VŠCHT Praha. Příjemce: VŠCHT Praha. Období řešení projektu: 01.03.2020 - 31.12.2020.

3.11. Spoluřešitel⁷ zahraničních grantů a projektů

Není uváděno

3.12. Spoluřešitel domácích grantů a projektů

1. Mikroporézní polymery typu polyacetylenových sítí pro aplikace v heterogenní katalýze (GA17-03474S). Poskytovatel GA ČR. Příjemce: Univerzita Karlova. (řešitel. Doc. RNDr. Jan Sedláček, CSc.) Spoluřešitelské pracoviště: VŠCHT Praha. Období řešení projektu: 1. 1. 2017 - 31. 12. 2019.
2. Porézní polymerní sítě s helikálně chirálními polyacetylenovými řetězci pro enantioselektivní aplikace (GA 21-02183S) Poskytovatel: GA ČR. Příjemce: Univerzita

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

- Karlova. (řešitel. Doc. RNDr. Jan Sedláček, CSc.) Spoluřešitelské pracoviště: VŠCHT Praha. Období řešení projektu: 1. 1. 2021 – 31.12. 2023
3. Výzkum a vývoj inovativních látek s komplexním účinkem a metod jejich navázání na transportéry nové generace pro cílený transport účinných látek v GIT drůbeže (FW06010066) Poskytovatel TAČR program TREND. Příjemce ADDICOO GROUP s.r.o. (Ing. Bohumír Šimerda) Spoluřešitelské pracoviště: VŠCHT Praha, MU Brno. Období řešení projektu: 1. 1. 2023 – 31. 12. 2026
 4. Výzkum a vývoj nových materiálů pro chemický průmysl (FutureMat) (LO1613) Poskytovatel: MŠMT Příjemce VŠCHT Praha (řešitel: doc. Ing. Pavel Čapek, CSc.) Období řešení projektu: 1.1.2016 – 31.12.2020 (E. Vyskočilová: klíčový pracovník)
 5. Fotoaktivní hybridní materiály (GA 21-02183S) Poskytovatel: GA ČR. Příjemce: Univerzita Karlova. (řešitel. Doc. RNDr. Jan Sedláček, CSc.) Spoluřešitelské pracoviště: VŠCHT Praha. Období řešení projektu: 1. 1. 2021 – 31.12. 2023
 6. Selektivní hydrogenace C6 dienických sloučenin pomocí rutheniových katalyzátorů (A2_FCHT_2017_021). Poskytovatel VŠCHT Praha. Příjemce: VŠCHT Praha. (Řešitel: Ing. Maria Kotova) Období řešení projektu: 01.03.2017 - 28.02.2018.
 7. Použití polyacetylenových mikroporézních sítí v oblasti kyselé heterogenní katalýzy (A2_FCHT_2017_030). Poskytovatel VŠCHT Praha. Příjemce: VŠCHT Praha. (Řešitel: Ing. Lada Sekerová) Období řešení projektu: 01.03.2017 - 28.02.2018.
 8. Hydrogenace C6 dienických sloučenin pomocí organokovových komplexů (A2_FCHT_2018_037). Poskytovatel VŠCHT Praha. Příjemce: VŠCHT Praha. (Řešitel: Ing. Maria Kotova) Období řešení projektu: 01.03.2018 - 28.02.2019.
 9. Mikroporézní organokovové polyacetylenové sítě jako heterogenní katalyzátory (A2_FCHT_2018_038). Poskytovatel VŠCHT Praha. Příjemce: VŠCHT Praha. (Řešitel: Ing. Lada Sekerová) Období řešení projektu: 01.03.2018 - 28.02.2019.
 10. Sulfonované mikroporézní polyacetylenové sítě jako kyselé heterogenní katalyzátory (A2_FCHT_2019_031). Poskytovatel VŠCHT Praha. Příjemce: VŠCHT Praha. (Řešitel: Ing. Lada Sekerová) Období řešení projektu: 01.03.2019 - 28.02.2020.
 11. Vliv nových dienických ligandů rutheniových komplexů na hydrogenaci kyseliny sorbové a butylsorbátu (A2_FCHT_2019_050). Poskytovatel VŠCHT Praha. Příjemce: VŠCHT Praha. (Řešitel: Ing. Maria Kotova) Období řešení projektu: 01.03.2019 - 28.02.2020.
 12. Syntéza, modifikace a využití podvojných vrstevnatých hydroxidů jako katalyzátorů pro Baeyerovu-Villigerovu oxidaci (A2_FCHT_2020_042). Poskytovatel VŠCHT Praha. Příjemce: VŠCHT Praha. (Řešitel: Ing. Olga Gorlova) Období řešení projektu: 01.03.2020 - 28.02.2021.
 13. Rozšíření a inovace předmětů vyučovaných v anglickém jazyce - pro předměty zajišťované Ústavem organické technologie (C1_VSCHT_2020_017). Poskytovatel VŠCHT Praha. Příjemce: VŠCHT Praha. (Řešitel: Ing. Martin Veselý, Ph.D.) Období řešení projektu: 01.03.2020 - 31.12.2020.
 14. Optimalizace syntézy tezaftoru a přípravy jeho intermediátů (A2_FCHT_2021_061). Poskytovatel VŠCHT Praha. Příjemce: VŠCHT Praha. (Řešitel: Ing. Lenka Hašková) Období řešení projektu: 01.03.2021 - 28.02.2022.
 15. Rozšíření a inovace předmětů vyučovaných v anglickém jazyce - pro předměty zajišťované Ústavem organické technologie (C1_VSCHT_2020_017). Poskytovatel VŠCHT Praha. Příjemce: VŠCHT Praha. (Řešitel: Ing. Martin Veselý, Ph.D.) Období řešení projektu: 01.03.2020 - 31.12.2020.
 16. Inovace předmětů zajišťovaných Ústavem organické technologie pro potřeby distančního vzdělávání (C1_VSCHT_2021_029). Poskytovatel VŠCHT Praha. Příjemce: VŠCHT Praha. (Řešitel: Ing. Martin Veselý, Ph.D.) Období řešení projektu: 01.03.2021 - 31.12.2021.
 17. Možnosti hybridní výuky v předmětech zajišťovaných Ústavem organické technologie (C1_VSCHT_2022_002). Poskytovatel VŠCHT Praha. Příjemce: VŠCHT Praha. (Řešitel: Ing. Martin Veselý, Ph.D.) Období řešení projektu: 01.03.2022 - 31.12.2022.

18. Inovace předmětů zajišťovaných Ústavem organické technologie pro zvýšení interakce student-pedagog a zkvalitnění jejich výuky na základě evaluačních dotazníků (C1_VSCHT_2023_024). Poskytovatel VŠCHT Praha. Příjemce: VŠCHT Praha. (Řešitel: Ing. Iva Paterová, Ph.D.) Období řešení projektu: 01.03.2023 - 31.12.2023.
19. Příprava testovacích úloh k domácímu procvičování v rámci předmětů zajišťovaných Ústavem organické technologie pro zlepšení studijních výsledků studentů (C1_PIGA_2024_029). Poskytovatel VŠCHT Praha. Příjemce: VŠCHT Praha. (Řešitel: Ing. Lada Dolejšová Sekerová, Ph.D.) Období řešení projektu: 01.03.2024 - 31.12.2024.

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*

Nejsou uváděny

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

Spolupráce s průmyslovými partnery formou VHČ:

Aroma a.s. od r. 2003 každoročně zapojení do realizačního týmu formou práce tématech definovaných smlouvou (případně vedení studentů, kteří na zadané problematice pracovali) a řešení aktuální problematiky požadované zadavatelem, výstup ve formě komplexní zprávy (v RIV), Výzkum a vývoj syntézy vonných látek

Škoda Auto a.s., 2015 – 2019 každoročně, projekty různě tématicky zaměřené (Návrh a příprava souboru vzorků a standardů pro analytické stanovení možných kontaminantů, Rešeršní práce v oblasti legislativy týkající se zakázaných látek, Stanovení těkavých kontaminantů v plastech – vývoj metody a její přenos do laboratoří zadavatele, Využití UV/Vis pro detekci nerovnoměrného zakřivení skel, Metody detekce primerů v lepidlech používaných pro lepení plastových součástek)

NCH Europe (Flexfill), 2016-2017, Vývoj metody pro stanovení koncentrace ethanolu v dezinfekcích, Testování stability vzorků těkavých směsí

Nevitech, 2019, GC-MS analýza vývojových vzorků

VÚAB Pharma, 2019, Identifikace látek v roztoku thiopentalu po extrakci materiálů z výrobního zařízení pro suché injekce

Bochemie, 2019-2020, Výzkumné a vývojové aktivity v oblasti rozšíření aplikačního potenciálu biotechnologie Hydal, GC-MS analýza vývojových vzorků esterů 3(R)-hydroxybutánové kyseliny

Mondi Štětí, 2019 - 2020, Vývoj GC a GC/MS metody pro stanovení vybraných kontaminantů

Zentiva a.s., 2020, Návrh a testování podmínek pro hydrogenaci vybraných intermediátů léčivých látek

4.5. Poloprovozy, ověřené technologie

1. Červený Libor, Vyskočilová Eliška, Paterová Iva, Jansa Petr, Foret Pavel, Hromas Josef, Technologie Arosantolu (2011).

4.6. Užité a průmyslové vzory, prototypy, funkční vzorky, software

Nejsou uváděny

4.7. Expertizní činnost

- Recenzent mezinárodních časopisů
Reaction Kinetics Mechanism and Catalysis,
Research on Chemical Intermediates,
Journal of Porous Materials,
Catalysis Communication,
ACS Applied Materials and Interfaces,
Applied Catalysis A,
Catalysis Letters,
Colloids and Surfaces,
Inorganic Chemistry Communication,
Journal of Physical Chemistry Letters,
Scientific Reports.
- Oponent disertačních prací (VSČHT Praha, Univerzita Pardubice)

5. Organizační a odborně-spoločenská činnost s oborem související

5.1. Členství a funkce v mezinárodních a národních odborných společnostech

Členka odborné skupiny Katalýza při České společnosti chemické (od r. 2024 pokladník, byla mezi znovuzakládajícími členy této skupiny, která byla obnovena při organizaci konference Europacat, v plné funkci od roku 2023)

5.2. Členství v odborných komisích a poradních orgánech

Národní akreditační úřad pro vysoké školství, od 2023
Oborová rada doktorského studijního programu Chemické technologie VSČHT Praha
Oborová rada doktorského studijního programu Organická technologie Univerzita Pardubice

5.3. Členství a funkce v redakčních radách odborných časopisů

Není uváděno

5.4. Členství a funkce v organizačních výborech konferencí

6. Katalytický seminář pro PhD studenty (hlavní organizátor), 26.1.2023
EuropaCat 2023 (člen organizačního výboru) 27.8. 2023 – 1.9.2023
Od 2024 zapojena do organizace ICCT v rámci organizace nové sekce Organická technologie, petrochemie, aplikovaná katalýza a organická technologie (schváleno 2023)

5.5. Členství a funkce v oborových radách grantových agentur

Není uváděno

5.6. Ocenění výzkumné a vývojové práce

- Cena za Chemii 2007, 1. místo, soutěž organizovaná společností Rhodia a Francouzskou ambasádou v České Republice
- Cena Julie Hamáčkové pro rok 2020 za Mimořádný přínos ženy k rozvoji vědy, výzkumu a pedagogiky na VŠCHT Praha
- She Award 2022, 3. místo pro bakalářskou práci Markéty Hudcové vypracovanou pod vedením doc. Ing. Elišky Vyskočilové, Ph.D.
- Cena Siemens 2021, 5. místo za disertační práci Ing. Lady Sekerové, Ph.D. 2021 (vypracovaná pod vedením doc. Ing. Elišky Vyskočilové, Ph.D.)

6. Zahraníční spolupráce a pobyty v zahraničí

- ENSC Montpellier a Université de Montpellier II, Francie, 2004, 5 měsíců.
- Université de Lille 1, Francie, 2007, 2 měsíce.
- Université de Rennes II, Francie, 2008, 2 měsíce.
- Auezov South Kazakhstan University, Kazachstán, 2014 a 2016, 1 měsíc.
- TU Braunschweig, Německo, 2019, 2020, 2024 kratší pobyty, na rok 2025 plánován delší pobyt (aktuálně v jednání, 1-2 měsíce)

7. Nejvýznamnější tvůrčí aktivity

7.1. Porézních organické polymery v oblasti katalýzy

Tato aktivita je součástí dlouhodobé spolupráce s PřFUK, Katedrou fyzikální a makromolekulární chemie, se Skupinou porézních polymerů. Tyto materiály vynikají mj. velkým specifických povrchem a přítomností modifikovatelných funkčních skupin. Na polymerní síť připravené ve skupině z kooperující univerzity byly zaváděny různé funkční skupiny (např. amino skupiny nesoucí bazické vlastnosti nebo sulfo skupiny s významně kyselou funkcí) a takto připravené materiály byly úspěšně použity pro katalýzu vybraných reakcí. Navíc byla testována ověřena možnost použití polymerních materiálů s volnými acetylenovými skupinami jako slabě kyselých katalyzátorů. Na toto téma byly řešeny dva projekty GAČR a disertační práce studentky vypracovávaná v této oblasti byla oceněna 5. místem ceny Siemens v roce 2022.

- Sorm, D., Bashta, B., Blahut, J., Cisarova, I., Dolejšová Sekerová, L.; Vyskocilova, E., Sedlacek, J.: *Eur. Polym. J.* 2023, 183, 111772.
- Haskova, A., Bashta, B., Titlova, S., Brus, J., Vagenknechtova, A., Vyskocilova, E., Sedlacek, J., *Microporous Macromol. Rapid. Commun.* 15: 42 - 62. 2021.
- Havelková, L., Bashta, B., Hašková, A., Vagenknechtová, A., Vyskočilová, E., Brus, J., Sedláček, J.: *Polymers* 2023, 15: 743 - 751. 2023.
- Sekerová, L., Březinová, P., Do, T.T., Vyskočilová, E., Krupka, J., Červený, L., Havelková, L., Bashta, B., Sedláček, J., *ChemCatChem* 12: 1075-1084. 2020.
- Sekerová, L., Lhotka, M., Vyskočilová, E., Faulkner, T., Slováková, E., Brus, J., Červený, L., Sedláček, J.: *Chem. Eur. J.* 24: 1-9, 2018.

7.2. Využití fylosilikátů v přípravě vonných látek

Fylosilikáty a zejména montmorillonit patří mezi dostupné vrstevnaté materiály vyznačující se kyselostí. Kyselost může být zvýšena různou modifikací povrchu. V rámci této aktivity se zabýváme možností využití těchto materiálů v oblasti katalýzy vedoucí k přípravě vonných látek. Důraz je kladen na jednoduchost úpravy povrchu materiálu a možnost opakovaného použití. Materiály je možné použít jak pro kyselé katalyzované reakce, tak pro další typy reakcí v závislosti

na modifikaci povrchu, protože fylosilikáty jsou snadno použitelné i jako nosiče kationických komplexů.

- Vrbková, E., Vaňková, M., Lhotka, M., Vyskočilová, E.: *Mol. Catal.* 2023. 542, 113143.
- Vyskočilová, E., Vrbková, E., Trejbal, J., Vaňková, M., Červený, L., *Catt. Lett.* 152: 1417-1427. 2022.
- Vrbková, E., Šimová, A., Vyskočilová, E., Lhotka, M., Červený, L., *Reactions*, 2(4): 486-498. 2021.
- Sekerova, L., Cerna, H., Vyskocilova, E., Vrbkova, E., Cervený, L., *Catal Lett* 151 (9): 2673-2683. 2021.
-

7.3. Suroviny z obnovitelných zdrojů a „zelená chemie“

Tato aktivita úzce souvisí s několika dalšími aktivitami. Neplánovaně byla zahájena spoluprací s a.s. Aroma tématem zabývajícím se přípravou perillového alkoholu, která vycházela z β -pinenu a β -pinenoxidu. V návaznosti na toto téma začaly vznikat práce a témata vycházející z dalších zdrojů přírodního původu (α -pinen, α -pinenoxid, limonen, terpineol, kyselina levulinová, ad) a spolu s využitím heterogenních katalyzátorů na bázi fylosilikátů tvoří velkou část aktuální problematiky. Jedna z momentálně vedených disertačních prací má toto téma jako základ práce. Tato problematika je nedílnou součástí strategie celé pracovní skupiny a souvisí se spoluprací s dalšími ústavy VŠCHT Praha. Nedílnou součástí této aktivity je i využití oxidu uhličitého v reakcích, například v cykloadici oxidu uhličitého. Detailně je tato reakce popsána v jedné z dalších aktivit.

- Zítová, K., Hudcová, M., Lhotka, M., Vyskočilová, E.: *Catt. Lett.* Ahead of print.2023
- Vyskočilová, E., Šafařík, D., Zítová, K., Vrbková, E., Dimitrov, R., Vagenknechtová, A., Červený, L.: *Catal. Lett.* 152: 3576-3585. 2022.
- Vrbková, E., Sekerová, L., Vyskočilová, E., Zapletal, M., Červený, L.: *Res. Chem. Intermed.* 48:1403–1421. 2022.
- Vyskočilová, E., Vrbková, E., Trejbal, J., Vaňková, M., Červený, L., *Catt. Lett.* 152: 1417-1427. 2022.
- Vrbková, E., Šimová, A., Vyskočilová, E., Lhotka, M., Červený, L., *Reactions*, 2(4): 486-498. 2021.
- Zítová, K., Vyskočilová, E., Červený, L., *Res. Chem. Intermed.* 47:4297-4310. 2021.
- Sekerova, L., Cerna, H., Vyskocilova, E., Vrbkova, E., Cervený, L., *Catal Lett* 151 (9): 2673-2683. 2021.
- Sekerova, L., Cerna, H., Vyskocilova, E., Vrbkova, E., Cervený, L., *Catal Lett* 151 (9): 2673-2683. 2021
- Vrbková, E., Prejza, T., Lhotka, M., Vyskočilová, E., Červený, L., 151(41):1-11. 2021.
- Vrbková E., Vyskočilová, E., Lhotka, M., Červený, L., *Catalysts*. 10(11): 1244. 2020.
- Vrbková, E., Šteflová, B., Zapletal, M., Vyskočilová, E., Červený, L., *Res. Chem. Intermed.* 48: 4047-4059. 2020.
- Paterova, I., Fidlerova, B., Vavra, M., Vyskocilova, E., Cervený, L., *Mol. Catal.* 492: 110945 (1-6). 2020.
- Vyskočilová, E., Hašková, L., Červený, L., *Chem. Pap.* 73 (7):1621-1627, 2019.
- Vyskočilová, E., Dušek, J., Babirádová, M., Krupka, J., *Res. Chem. Intermed.* 44(7): 3971-3984, 2018.
- Vyskocilova, E., Maly, M., Aho, A., Krupka, J., Cervený, L.: *React. Kinet., Mech.Catal.* 118 (1): 235-246, 2016.
- Lusticka, I., Jansa, P., Abelova, L., Vyskocilova-Leitmannova, E., Cervený, L.: *React. Kinet., Mech.Catal.* 108(1): 69-79, 2013.

7.4. Rozšíření poznatků o mechanismu Prinsovy cyklizace

Při Prinsově cyklizaci isoprenolu s isovaleraldehydem byl zjištěn pozitivní vliv vody na selektivitu k substituovanému tetrahydropyranolu. Substituované tetrahydropyrany se nacházejí v mnoha

látkách včetně nejrozumnějších chemických specialit (farmaceutických substancí a vonných látek). Bylo objeveno, že voda působí jako nukleofilní činidlo a zároveň hydrolyzuje intermediát katalyzátor – substrát na požadovaný produkt. Tato informace nebyla dosud v žádných pramenech diskutována a výsledky byly aplikovány na široké spektrum substrátů v Prinsově cyklizaci i v Prinsově reakci.

- Vrbková, E., Vaňková, M., Lhotka, M., Vyskočilová, E.: *Mol. Catal.* 2023. 542, 113143.
- Dolejšová Sekerová, L., Vavříková, Z., Do, T.T., Vyskočilová, E., Červený, L.: *Res. Chem. Intermed.* 49:577-587. 2023.
- Vrbková, E., Sekerová, L., Vyskočilová, E., Zapletal, M., Červený, L.: *Res. Chem. Intermed.* 48:1403–1421. 2022.
- Vrbková, E., Prejza, T., Lhotka, M., Vyskočilová, E., Červený, L., *Catal Lett.* 151(41):1-11. 2021.
- Vrbková, E., Šteflová, B., Zapletal, M., Vyskočilová, E., Červený, L., *Res. Chem. Intermed.* 48: 4047-4059. 2020.
- Sekerová, L., Černá, H., Vyskočilová, E., Červený, L.: *React. Kinet., Mech.Catal.* 126:869-878, 2019.
- Vyskočilová, E., Gruberová, A., Shamzhy, M., Vrbková, E., Krupka, J., Červený, L.: *React. Kinet., Mech.Catal.* 124 (2): 711-725, 2018.
- Vyskočilová, E., Sekerová, L., Paterová, I., Krupka, J., Veselý, M., Červený, L.: *J. Porous Mater.* 25: 273-281, 2018.
- Sekerová, L., Vyskočilová, E., Fantova. J. S., Paterová, I., Krupka, J., Červený, L.: *Res. Chem. Intermed.* 43(8): 4943-4958. 2017.
- Sekerová, L., Vyskočilová, E., Červený, L.: *React. Kinet., Mech. Catal.* 121(1): 83-95, 2017.
- Vyskočilová, E., Krátká, M., Veselý, M., Vrbková, E., Červený, L.: *Res. Chem. Intermed.* 42(9): 6991-7003, 2016.
- Vyskočilová, E., Rezková, L., Vrbková, E., Paterová, I., Červený, L.: *Res. Chem. Intermed.* 42 (2): 725-733, 2016.
- Vyskočilová, E.; Krátká, M.; Červený, L.: *3rd International Conference on Chemical Technology*, Mikulov. Czech Republic 2015.

7.5. Technologie Arosantolu a dlouhodobá spolupráce s a.s. Aroma

Na základě dlouhodobé spolupráce s a.s. Aroma je každoročně řešeno 1-5 témat týkajících se přípravy syntetických vonných látek s využitím hydrogenace. Cílem je nabídnout hotovou technologii a.s. Aroma. V případě Arosantolu se jednalo o totální hydrogenaci linaldeinu (iononu) s využitím Ni katalyzátoru, který je využíván pro další hydrogenace. Byly optimalizovány podmínky a navržen postup finálního zpracování reakční směsi. Do této aktivity určitě patří i další hydrogenace prováděné v rámci spolupráce s a.s. Aroma – např. hydrogenace naftolu, kuminaldehydu, skořicového alkoholu a další. Dvě vyřešené technologie (Arosantol a Dekalol) jsou součástí výrobního portfolia a.s. Aroma.

- Vrbková, E., Šimáčková, D., Vyskočilová, E., Červený, L.: *Perfum. Flavor.* 46: 39-47. 2021.
- Paterová, I., Vyskočilová, E., Slavík, J., Jansa P., Červený, L.: *Perfum. Flavor.* 43: 41-49, 2018.
- Vyskočilová, E.; Václavíková, L.; Mantuano, F. S.; Havlová, M.; Vrbková, E.; Červený, L.: *Perfum. Flavor.* 41:22-30, 2016.
- Slavík, J.; Vyskočilová, E.; Paterová, I.; Červený, L.: *Perfum. Flavor.* 40: 38-41, 2015.
- Červený Libor, Vyskočilová Eliška, Paterová Iva, Jansa Petr, Foret Pavel, Hromas Josef, *Technologie Arosantolu* (2011).
- Leitmannova, E.; Marhoul, A.; Červený, L.: *Perfum. Flavor.* 29(3): 20, 22-24, 26, 28, 2004.

7.6. Imobilizace homogenních katalyzátorů

Organokovové komplexy jsou používány obzvláště pro vysokou selektivitu a využití všech katalytických center. Jejich nevýhodou bývá malá stabilita a nemožnost opakovaného použití. Tyto nevýhody je možné potlačit (případně odstranit) heterogenizací na pevné nosiče. Imobilizace byla detailně studována v případě Cp*Ru komplexu – v tomto případě byla provedena pomocí vodíkových můstků na silikátové materiály, kdy byla zvýšena stabilita katalyzátoru na vzduchu a také pomocí iontové výměny do struktury smektitových minerálů. Získané poznatky byly aplikovány při imobilizaci Noyoriho katalyzátoru, Wilkinsonova katalyzátoru a další katalyzátorů na bázi Rh, které jsou obvykle využívány při polymeračních reakcích. Ve všech případech bylo možné katalyzátory snadno separovat z reakční směsi a opakovaně použít.

- Kotova, M., Vyskočilová, E., Hydrogenation of Diene Compounds Using Ruthenium-Based Catalysts. V knize: The Chemistry of Elements: Rubidium, Tellurium, Ruthenium and Gadolinium. (Saenz L.L., ed.), str. 137-170. ISBN 979-8-88697-965-7. Nova Science Publishers New York. USA, 2023.
- Kotova, M., Kollárová, K., Vyskočilová, E., Červený, L., *React. Kinet. Mech. Catal.* 132:729–749. 2021.
- Kotova, M., Vyskočilová, E., Červený, L., *Chem. Listy*. 115 (6) 312-319. 2021.
- Kotova, M., Karlíčková, A., Vyskočilová, E., Červený, L.: *React. Kinet., Mech. Catal.* 125: 619-631, 2018.
- Kotova, M., Vyskočilová, E., Červený, L.: *Catal. Lett.* 147(7): 1665-1672, 2017.
- Stekrova, M., Zdenkova, R., Vesely, M., Vyskočilová, E., Červený, L.: *Materials* 7(4): 2650-2668, 2014.
- Leitmannová, E., Červený, L.: *React. Kinet., Mech. Catal.* 99(1): 79-84, 2010.
- Leitmannová, E., Jirasek, P., Rak J.; Potucka, L., Kacer, P., Červený, L.: *Res. Chem. Intermed.* 36(5): 511-522, 2010.
- Červený, L., Leitmannová, E., Kacer, P.: *Organometallic Compounds*. Edited by Chin, H. F., Nova Science Publishers New York, pp 309-332, 2010.
- Leitmannová, E., Svoboda, J., Sedláček, J., Vohlidal, J., Kacer, P., Červený, L.: *Appl. Catal. A* 372(1): 34-39, 2010.
- Siklova, H., Leitmannová, E., Kacer, P., Červený, L.: *React. Kinet. Catal. Lett.* 92(1): 129-136, 2007.
- Leitmannová, E., Červený, L.: *J. Mol. Catal. A* 261(2): 242-245, 2007.

7.7. Materiály využívané jako systémy dávkování léčiv

První publikace na toto téma vznikla v rámci stáže na ENSC Montpellier. Získané výsledky, které byly počátečními experimenty v dané oblasti, byly spolupracovníky ve Francii dále rozšířeny a opublikovány. Praktické zkušenosti získané během stáže byly uplatněny při získání grantu na obdobné téma. Pomohly také při vytváření nových témat bakalářských a diplomových prací zabývajících se materiály, které mohou být využívány ve farmacii buď pro dávkování biologicky aktivních látek, nebo pro separaci těchto látek (např. při otravách). Na obdobné téma vzniká ve spolupráci s UK publikace. Témata jsou velmi populární mezi studenty oboru Syntéza a výroba léčiv.

- Vrbková, E., Dolejšová Sekerová, L., Vagenknechtová, A., Vyskočilová, E.: *Mater. Today Commun.* 37: 107360. 2023
- Vrbková, E., Vyskočilová, E., Semrádová, A., Sekerová, L., Červený, L. *Chem. Biochem. Eng. Q*, 34 (1): 25–33. 2020.
- Mináriková, M., Fojtíková, V., Vyskočilová, E., Sedláček, J., Šikut, M., Borek-Dohalská, L., Stiborová, M., Martínková, M.: *Environ. Toxicol. Pharmacol.* Ahead of print. 2017.
- Vyskočilová, E., Lusticka, I., Paterova, I., Machova, L., Červený, L.: *Solid State Sci.* 38: 85 – 89, 2014.

- Begu, S., Aubert-Pouessel, A., Polexe, R., Leitmannova, E., Lerner, D. A., Devoisselle, J.-M., Tichit, D.: *Chem. Mater.* 21(13): 2679-2687, 2009.

7.8. Pevné bazické katalyzátory pro aldolové kondenzace

Aldolové kondenzace jsou důležité reakce využívané při přípravě chemických specialit. Mohou být katalyzované bazicky i kyselé. Bazická katalýza je více využívána a v průmyslu se nejčastěji jako katalyzátory používají roztoky alkalických hydroxidů. Vzhledem k omezování odpadů z procesů jsou hledány alternativy z oblasti heterogenních katalyzátorů. Heterogenní bazické zahrnují např. bazické zeolity (Y, X), alumosilikáty modifikované alkalickými kovy a kovy alkalických zemin, alkalické hydroxidy a další. Některé z těchto katalyzátorů byly použity při přípravě různě modifikovaných cinnamaldehydů, které jsou využívány v parfumářském průmyslu. Byla sledována selektivita k žádanému produktu v korelaci s bazicitou a kyselostí vybraných katalyzátorů. Práce poskytuje detailní náhled na působení různých druhů katalyzátorů při aldolových kondenzacích a nabízí postupy využitelné v parfumářském průmyslu pro přípravu vonných látek.

- Gorlova, O., Pribylova, P., Vyskocilova, E., Peroutkova, K., Kohout, J., Paterova, I.: New Sn-Mg-Al hydrotalcite-based catalysts for Baeyer-Villiger oxidation of β -cyclocitral. *Catal. Today*, Ahead of print 2024
- Tišler, Z., Vrbková, E., Kocík, J., Kadlec, D., Vyskočilová, E., Červený, L.: *Catal. Lett.* 148(7): 2042-2057, 2018
- Vrbková, E., Tišler, Z., Vyskočilová, E., Kadlec, D., Červený, L.: *J. Chem. technol. Biotechnol.* 93(1): 166-173, 2018. Vrbková, E., Vyskočilová, E., Rott, M.; Zapletal, M.; Červený, L.: *Res. Chem. Intermed.* Ahead of print. 2017. DOI: 10.1007/s11164-016-2782-6.
- Vrbková, E., Vyskočilová, E., Krupka, J.; Červený, L.: *Progr. React. Kinet. Mech.* 41 (3): 289-300, 2016.
- Vrbková, E., Skýpala, T., Vyskočilová, E., Červený L.: *Res. Chem. Intermed.* 41 (12): 9195-9205, 2015.
- Vrbková, E.; Krupičková, K.; Vyskočilová, E.; Krupka, J.; Červený L.: *3rd International Conference on Chemical Technology*, Mikulov. Czech Republic 2015.

7.9 Společenská a propagační činnost

Od roku 2015 jsem garantem kurzu celoživotního vzdělávání Univerzity 3. věku „Chemie a svět kolem nás“ (<https://cv.vscht.cz/u3v/chemie-organismus>). Kurz je dvouletý (4 semestry) a účastníci jsou seznamováni s oblastmi chemie, se kterými se mohou v běžném životě potkat. Kurz se skládá z přednášek, vybraných seminářů (vyučující připravují modifikované semináře původně určené pro „Hodiny moderní chemie“) a exkurzí převážně po tematicky zaměřených ústavech VŠCHT (školní pivovar, mineralogické sbírky atd). Kurz je účastníky pozitivně hodnocen a někteří se opakovaně vrací. Probíhal i v době uzavření VŠ z důvodu Covid-19 (účastníci dostávali pravidelně od vyučujících přednášky emailem). V té době vznikla i komentovaná přednáška vyžádaná Asociací univerzit 3. věku volně nabízená mezi zapojenými univerzitami. Aktuálně počet účastníků roste.

Pravidelně jsem se podílela na organizaci „Dnů otevřených dveří“, v roce 2023 jsem připravila jedno ze stanovišť na „Noci vědců“ (Tajemný čich) a od roku 2022 se podílím na organizaci Mikulášské pro děti zaměstnanců VŠCHT. Podporuji své studenty v účastech na dnech otevřených dveří a dalších propagačních akcích školy. Připravovala jsem i propagační akce pro děti předškolního a nižšího školního věku (Tablety – tablety, Hrátky s ohněm, Jak funguje nos?). Ve spolupráci s bývalými i stávajícími kolegy jiných ústavů pořádám exkurze do našich laboratoří pro žáky 2. stupně ZŠ.