

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI

Přírodovědecká fakulta



**Podklady pro zahájení habilitačního řízení**

Obor: Organická chemie

RNDr. Jiří Pospíšil, Ph.D.

V Olomouci, 30. srpna 2017

# Žádost o zahájení habilitačního řízení

Vážený pane děkane,

ve smyslu § 72 odst. 2 a odst. 4 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách, v platném znění, podávám návrh na zahájení mého habilitačního řízení. Současně předkládám ve čtyřech vyhovených habilitační práci s názvem:

*Sulfur-based methodologies in the context of olefination and diversity-oriented synthetic methods* (Aplikace metodologií založených na bázi síry v kontextu olefinačních a diverzitně-orientovaných metod)

## Uchazeč:

jméno, příjmení a tituly:	RNDr. Jiří Pospíšil, Ph.D.
datum a místo narození:	21. ledna 1979, Třebíč, Československo
místo bydliště:	Západní 33, CZ-779 00 Olomouc
telefon, email:	+420 585 634 784, j.pospisil@upol.cz

## Obor habilitačního řízení: Organická chemie

### Navrhovaná témata habilitační přednášky

- 1) Olefination reactions: development and applications in context of natural product synthesis
- 2) Organic synthesis of small-molecule probes
- 3) Build/couple/pair strategy in diversity synthesis
- 4) Sulfur-based methodologies in organic synthesis

### Hodnotící ukazatele habilitačních řízení na UP v Olomouci

Počet publikací ve vědeckých periodikách (20-25)	31
Počet monografií (0-1)	2
Citace a ohlasy (bez autocitací, 10)	378
Soustavná pedagogická práce na VŠ (3 roky)	4 na UP + 3 na UClouvain

## Kopie diplomu nejvyššího dosaženého vzdělání



## Nominační dopisy k předmětům vyučovaným na UCLouvain v Belgii



Mr Jiri Pospisil

L'école de Chimie vous remercie de votre disponibilité pour encadrer les étudiants qui suivent les enseignements sous sa responsabilité. Nous vous serions reconnaissant de prendre en charge pour cette année académique les exercices-laboratoires suivants:

LCHM1241a Riant O., ... ( 1q ) Chimie organique 2

LCHM1141 Marko I., ... ( 2q ) Chimie organique 1

Si ceci ne correspond pas aux activités que vous préstez effectivement, faites-le nous savoir. Les charges relatives aux travaux personnels ne sont pas encore définies. Une charge complémentaire dans ce domaine pourrait donc vous être attribuée.

En vous remerciant de votre collaboration, je vous prie d'agréer, Mr Jiri Pospisil, l'expression de mes sentiments distingués.

D. PEETERS  
Président de l'école

Présidence de l'école de Chimie  
Faculté des Sciences  
Université Catholique de Louvain  
Bâtiment Lavoisier, Place Louis Pasteur, 1,  
B-1348 Louvain-la-Neuve (Belgique)  
Tél.: (0)10/47.2754 - (0)10/47.4045  
Fax.: (0)10 / 47.2836



Louvain-la-Neuve, le 17/09/2010

Mr Jiri Pospisil

L'école de Chimie vous remercie de votre disponibilité pour encadrer les étudiants qui suivent les enseignements sous sa responsabilité. Nous vous serions reconnaissant de prendre en charge pour cette année académique les excercices-laboratoires suivants:

CHM1241(BIR12)	(1q)	I. Marko et O. Riant	Chimie organique (2ème partie)
CHM1141(groupe B)	(2q)	I. Marko	Chimie organique (1ère partie)

Si ceci ne correspond pas aux activités que vous prestez effectivement, faites-le nous savoir.

Les charges relatives aux travaux personnels ne sont pas encore définies. Une charge complémentaire dans ce domaine pourrait donc vous être attribuée.

En vous remerciant de votre collaboration, je vous prie d'agréer, Mr Pospisil, l'expression de mes sentiments distingués.

D. PEETERS

Président de l'école



Dr. Jori Pospisil  
Institut IMCN  
CHOM - Place Louis Pasteur, 1  
1348 Louvain-la-Neuve

Louvain-la-Neuve, le 10 mai 2010

Objet : Mineure d'approfondissement en sciences chimiques : CHM1300 : Compléments de travaux pratiques en chimie [0+45h] (3 crédits)

Cher Collègue,

La présente vous est adressée en relation au cours en rubrique ci-dessus, qui actuellement, pour des raisons administratives, n'a pas été déclaré vacant pour les années académiques 2009-2010 et 2010-2011.

Cependant, la Faculté sait parfaitement que vous assumez cet enseignement en co-titulature même déjà cette année 2009-2010, à part égale et au titre de 0+15h chacun, avec les Prof. Benjamin Elias et Sophie Harmans, le Prof. Hermans étant par ailleurs coordonnatrice des activités liées à ce cours.

Aussi, et ce de manière rétroactive, j'ai le plaisir de vous informer de votre nomination à cet enseignement du cours CHM1300 (Compléments de travaux pratiques en chimie) pour 2 années académiques à compter de l'année 2009-2010 en cours, en co-titulature avec les Prof. Benjamin Elias et Sophie Hermans (coord.). Votre charge pour cet enseignement est de 0+15h.

Je n'ai aucun doute que la qualité de la formation des étudiants de notre Université vous tient particulièrement à cœur. Au nom de la Faculté, je vous remercie déjà de poursuivre votre investissement enthousiaste et apprécié dans cet enseignement.

En vous priant d'agrèer à l'expression de mes salutations cordiales,

Jan GOVAERTS,  
Doyen SC

Cc : Prof. Daniel Peeters, Président de l'Ecole de Chimie

**RNDr. Jiří POSPÍŠIL, Ph.D.**

**Narozen:** 21. 1. 1979, Třebíč, Československo  
**Adresa:** Laboratoř růstových regulátorů, Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého v Olomouci & Ústav experimentální botaniky Akademie věd ČR v.v.i  
 Katedra Organické Chemie, Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého v Olomouci  
 Šlechtitelů 27, 783 71 Olomouc  
**Tel:** +420 585 634 784  
**E-mail:** [j.pospisil@upol.cz](mailto:j.pospisil@upol.cz) & [pospisil.j@ueb.cas.cz](mailto:pospisil.j@ueb.cas.cz)  
**Web:** <http://www.the-pospisil-research-group.cz/>

**Pracovní zkušenosti**

**Univerzita Palackého (září 2013 – dosud)** Olomouc, Česká republika  
*Vědecký pracovník. Laboratoř růstových regulátorů. (září 2013 – dosud)*  
 Výzkum zaměřen na identifikaci a přípravu nových biologicky aktivních přírodních anebo přírodou inspirovaných látek s vysokou biologickou aktivitou. Důraz je zejména kladen na přípravu látek s antileishmaniózní a protirakovinnou aktivitou.  
*Vědecký pracovník. Katedra organické chemie. (říjen 2015 – dosud)*  
 Výzkum zaměřen na vývoj nových multifunkčních reagentů aplikovatelných při divergentní syntéze biologicky aktivních organických látek syntetického a semi-syntetického původu. Příprava látek přírodního původu.

**Ústav experimentální botaniky AV ČR (leden 2014 – dosud)**  
*Vědecký pracovník, Oddělení chemické biologie a genetiky a Oddělení metabolomiky, Centrum regionu Haná pro biotechnologický a zemědělský výzkum.*

**École Polytechnique (říjen 2012 – červenec 2013)** Paříž, Francie  
*CNRS research fellow. Laboratoř organické syntézy. Výzkum zaměřen na přípravu nových radikálových prekurzorů s reaktivním centrem na atomu dusíku; vývoj nových radikály propagovaných kaskádových polycykličačních reakcí. Vedoucí: Prof. S. Zard.*

**Université catholique de Louvain (říjen 2008 – září 2012)** Louvain-la-Neuve, Belgie  
*F.S.R.-FNRS research fellow. Institute of condensed matter and nanoscience. Vývoj nových syntetických metod s ohledem na jejich ekonomický/ekologický přínos; experimentální fyzikálně organická chemie; příprava značených látek; vývoj nových kaskádových reakcí.*  
*NMR-group manager and Scientific advisor (NMR skupina je součástí platformy ASM). Zodpovědný za vytvoření fungujícího NMR centra s vyváženým rozpočtem (2x300 MHz a 2x500 MHz spektrometry). (srpen 2009 – září 2012)*

**Max-Planck Institute (listopad 2006 – září 2008)** Mülheim-an-der-Ruhr, Německo  
*Max-Planck Institute postdoctoral fellow. Katedra Organometalické chemie. Totální syntéza aspercyclidu B a ipomoeassinů D a F. Využití katalýzy reaktivních přechodových kovů, chemie cukrů. Vedoucí: Prof. A. Fürstner.*

**University of Missouri-Columbia (červenec 2001 – září 2001)** Columbia (MO), USA  
*Stevenson research fellow. Departement of Chemistry. Výzkum interakcí mezi DNA a látkou fecapentane-12 prováděných pomocí NMR spektroskopie. Vedoucí: Prof. K. S. Gates.*

- Pracovní zkušenosti pokračování**
- Université catholique de Louvain** (duben – červen 2001) Louvain-la-Neuve, Belgie  
*Socrates-Erasmus fellow*. Katedra Organické a Medicinální Chemie. Syntetické studie vedoucí k syntéze kyseliny okadaikové. Polycyklizační reakce katalyzované pomocí Lewisových kyselin. Vedoucí: Prof. I. E. Markó.
- IVAX Pharmaceuticals Ltd.** (srpen – září 2000) Opava, Česká republika  
*Summer researcher*. Research & Development. Vedoucí: Dr. M. Chudík
- Vzdělání**
- Université catholique de Louvain** Louvain-la-Neuve, Belgie  
*Docteur en science (Ph.D.)*. Katedra Organické a Medicinální Chemie.  
Název doktorské práce: Towards antifungal compounds: total synthesis of jerangolid D.  
Vedoucí doktorské práce: Prof. I. E. Markó. (září 2006)
- Université catholique de Louvain** Louvain-la-Neuve, Belgium  
*Diplome d'études approfondies (D.E.A.)* (s vyznamenáním). Katedra Organické a Medicinální Chemie. (2005)
- Masarykova Univerzita v Brně** Brno, Česká republika  
*Doktor přírodních věd (RNDr.)*. Katedra Organické chemie. Název rigorózní práce: Vliv N-substituce karbamoylem stabilizovaných azomethinylidů na stereoselektivitu 1,3-dipolárních cycloadičních reakcí. Školitel: Prof. RNDr. M. Potáček, CSc. (2002)
- Masarykova Univerzita v Brně** Brno, Česká republika  
*Magister* (s vyznamenáním) (*Mgr.*). Katedra organické chemie. Název diplomové práce: Intramolecular 1,3-dipolar cycloadditions of azomethine ylides initiated by microwaves. Vedoucí diplomové práce: Prof. RNDr. M. Potáček, CSc. (2002)
- Pedagogická činnost**
- Univerzita Palackého** Olomouc, Česká republika
- *Základy Chemických výpočtů (LRR/ZCHV)*. Garant předmětu. Vede seminář. (Bc. 1, česky)  
Seminář věnovaný základům chemických výpočtů. Hmotnost atomů a molekul, názvosloví chemických sloučenin, určení chemického vzorce, výpočty z chemických rovnic. Složení roztoků (procentová a látková koncentrace), směšování, ředění, oxidačně redukční reakce, výpočet pH, tlumivé roztoky. Úvod do hodnocení analytických výsledků. (září 2014 – dosud)
  - *Chemie organokovových sloučenin (OCH/COS)*. Garant. Přednášející. (Ms. 1 and 2, česky)  
Úvod do organických reakcí organokovových sloučenin. Porozumění reakčních mechanismů reakcí katalyzovaných pomocí homogenních katalyzátorů používaných při organické syntéze (např. cross coupling, metathese olefinů, asymetrická hydrogenace, atp.). Při výuce bude kladen důraz na pochopení vlastností tranzitních kovů a jejich interakcí s organickými substráty a funkčními skupinami stejně jako jejich vliv na průběh chemických transformací. (září 2015 – dosud)



Pedagogická  
činnost  
(pokračování)

- *Biosyntéza a biomimetická syntéza (OCH/BBS)*. Garant. Přednášející. (Ms. 1 and 2, česky)  
Cílem předmětu je představit studentům stručný přehled primárního metabolismu, enzymatických reakcí a chemie kofaktorů při enzymatických reakcích a ukázka způsobu tvorby hlavních tříd sekundárních metabolitů: šikimátové deriváty, alkaloidy, mastné kyseliny, polyketydy a isoprenoidy. Tyto příklady jsou následně rozpracovány v kontextu organické syntézy komplexních přírodních látek. Cílem je ukázat studentům, že naše porozumění reakčním mechanismům mnoha z těchto biotransformací nám umožnilo navrhnout nové katalyzátory/reagenty, které nám umožnily připravit jak přírodní látky, tak jejich syntetické deriváty. (únor 2017 – dosud)

**Université catholique de Louvain**

Louvain-la-Neuve, Belgie

- *Compléments de travaux pratiques en chimie*. Přednášející. (Bc. 3, francouzsky)  
Aplikace NMR v rámci organické chemie: od kinetických experimentů po určení struktury. Teorie a její aplikace. (září 2009 – červen 2012)
- *Chimie organique*. Hlavní asistent. (Bc. 1 and 2, francouzsky)  
Příprava studijních materiálů včetně zápočtových písemek a zkoušek. Dohled nad týmem asistentů. (září 2008 – červen 2012)
- *Chimie organique* – laboratorní výuka. Asistent. (Bc. 1 and 2, francouzsky)  
Výuka základních laboratorních technik potřebných pro organickou chemii. Hlavní důraz kladen na přesný a úplný záznam a vyhodnocení prováděných experimentů. (září 2008 – červen 2012)

Ocenění a  
vyznamenání

- **Cena Alfreda Badera pro rok 2014** v oblasti Organické Chemie, Česká chemická společnost, Česká republika (2014)
- **Incentive Award** of the C.G.B.-C.B.B. (mezi komise obou belgických chemických společností), Belgie (2012).
- **JSP Fellow** (Junior Scientific Program), Bürgenstock Conference, Švýcarsko (2012).
- **Henkel fellow** in the 59<sup>th</sup> Meeting of Nobel Laureates, Lindau, Německo (2009).
- **Rhodia Organics Ph.D. fellow**, Francie (2002).
- **Stevenson award**, University of Missouri-Columbia, USA (2001).
- **Cena děkana** (dvakrát), Přírodovědecká fakulta, Masarykova Univerzita v Brně, Česká republika (2000 and 2001).
- **Cena chemické sekce**, Přírodovědecká fakulta, Masarykova Univerzita v Brně, Česká republika (1999).

Vedoucí  
bakalářských a  
diplomových  
prací

**Chronologicky řazený seznam diplomových (celkem 5 z toho 3 obhájené) a bakalářských (celkem 9 z toho 3 obhájené) prací**

- **Bc. Ferugová, Vendula** – *Diplomová práce (předpokládané datum ukončení 2019)*. Název: „Využití C-nukleofilů v Tsuji-Trost reakci“
- **Bc. Barbuščáková, Zuzana** – *Diplomová práce (předpokládané datum ukončení 2018)*. Název: „Syntéza a biologické vlastnosti neolignanů: Syntéza boehmenanu X“
- **Mochťáková, Kateřina** – *Bakalářská práce (předpokládané datum ukončení 2018)*. Název: „Syntéza a biologická aktivita derivátů giberelinu GA<sub>9</sub>“
- **Golková, Tereza** – *Bakalářská práce (předpokládané datum ukončení 2018)*. Název: „Aplikace polyfunkčních reagentů při syntéze centrálního laktonového kruhu lignanů“
- **Mochťáková, Kateřina** – *Bakalářská práce (předpokládané datum ukončení 2018)*. Název: „Syntéza nových derivátů giberelinu GA<sub>9</sub>“
- **Lachetová, Eliška** – *Bakalářská práce (předpokládané datum ukončení 2019)*. Název: „Syntéza a biologická aktivita fenylpropanoidových derivátů: Syntéza boehmenanu H“
- **Tuna, Pavol** – *Bakalářská práce (předpokládané datum ukončení 2019)*. Název: „Syntéza a biologická aktivita fenylpropanoidových derivátů: Syntéza boehmenanu D“
- **Fuksová, Markéta** – *Bakalářská práce (předpokládané datum ukončení 2019)*. Název: „Syntetická studie směřující k syntéze a potvrzení struktury nového derivátu kyseliny giberelinové“
- **Ferugová, Vendula** – *Bakalářská práce (2017)*. Název: „Nová kondenzační reakce odvozená z Julia-Kocienski reakce: stereoselektivní syntéza (E) a (Z)-olefinů a ketonů“
- **Skalík, Jan** – *Bakalářská práce (2017)*. Název: “ Příprava značených derivátů giberelinů: Předběžná studie”
- **Bc. Konrádová, Daniela** – *Diplomová práce (2015)*. Název: “Výzkum a vývoj nových biologicky aktivních látek s antileishmanickými vlastnosti: Syntéza (-)-sanguinolignanu A”
- **Debrus, Kevin** – *Diplomová práce (2011)*. Název: “Synthèse efficace d'oléfines non-conjuguées”
- **Billard, Francois** – *Bakalářská práce (2010)*. Název: “Julia-Kocienski Reaction-Based 1,3-Diene Synthesis”
- **Baudrenghien, Lionel** – *Diplomová práce (2009)*. Název: “The three Component Silyl Modified Sakurai Reaction : Scope and Limitations“

Vedoucí a  
školitel  
disertačních  
prací

**Chronologicky řazený seznam doktorských prací (celkem 2 z toho 0 obhájených)**

- **Mgr. Kováč, Ondřej** – *obor Organická chemie (předpokládané datum ukončení 2020)*. Název: „Vývoj a využití nových polyfunkčních reagentů v kontextu syntézy přírodních látek a jejich derivátů“

- Granty
- Mgr. Konrádová, Daniela – *obor Experimentální biologie (předpokládané datum ukončení 2019)*. Název: „Biologické aplikace rostlinných sekundárních metabolitů fenyyl propanoidového typu“
  - *Řešitel*. Název: „Efektivní transfer znalostí Univerzity Palackého v Olomouci do praxe; podprojekt Látky rostlinného původu proti zubnímu kazu“, zdroj: *Technologická agentura České republiky – GAMMA, Proof-of-concept (01/2017-03/2018)*, částka: 923 000 Kč
  - *Řešitel*. Název: „Vývoj technologií výroby nových inhibitorů proteinkinás a jejich charakterizace a testování“, zdroj: *Inovační vouchery Olomouckého kraje (10/2015-09/2016)*, částka: 216 195,09 Kč
  - *Řešitel*. Název: Cascade reactions, zdroj: *F.R.S.-FNRS foundation (10/2008-09/2011)*, částka: 30 000 EUR
- Jazyk
- *Řešitel*. Název:  $\beta$ -ketosulfones as new parent molecules, zdroj: *F.R.S.-FNRS foundation (10/2011-09/2012)*, částka: 10 000 EUR
- Člen profesních společností
- čeština (mateřský jazyk), angličtina (aktivní znalost), francouzština (aktivní znalost)
- Česká společnost chemická (od roku 1999)
- Recenzní činnost
- The American Chemical Society (od roku 2006)
- Société Royale de Chimie (od roku 2011).
- Recenzent pro následující odborné časopisy – řazeno abecedně: *Chemical Papers, European Journal of Organic Chemistry, Inorganica Chimica Acta, Organic and Bioorganic Chemistry, Organic Letters, Phytochemistry Letters, Synlett, Tetrahedron, Tetrahedron Letters*.
- Recenzent pro *ACS Petroleum Research Funds (USA)*, *Agence National de la Recherche (Francie)* a *Grantovou agenturu české republiky*.

- Bibliometric  
ké údaje
- Celkem 31 původních vědeckých prací v mezinárodních časopisech s impakt faktorem.  
2 kapitoly v knihách.  
19 pozvaných přednášek/seminářů na různých národních a mezinárodních konferencích a sympóziích.  
Citace dle WoS: 402 (08-09-2017)  
H-index: 13 (08-09-2017)
- Publikace
- (31) „Microwave-assisted synthesis of phenylpropanoids and coumarins: total synthesis of Osthol“ Konrádová, D.; Kozubíková, H.; Doležal, K.; Pospíšil\*, J. *Eur. J. Org. Chem.* **2017**, 2017, DOI: 10.1002/ejoc.201701021.
- (30) „Quantitative Analysis of Ingenol in Euphorbia species via Validated Isotope Dilution Ultra-high Performance Liquid Chromatography Tandem Mass Spectrometry“ Béres\*, T.; Dragull, K.; Pospíšil, J.; Tarkowská, D.; Dančák, M.; Bíba, O.; Tarkowski, P.; Doležal, K.; Strnad, M. *Phytochem. Anal.* **2017**, DOI: 10.1002/pca.2711.
- (29) “A convenient method for the preparation of 20-[<sup>18</sup>O]-labeled ingenol” Pospíšil\*, J.; Béres, T.; Strnad, M. *Tetrahedron Lett.* **2017**, 58, 1421-1424.
- (28) „Analysis of ingenol and its conjugates in some species of the Euphorbia genus by ultra-high performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry using isotope dilution method“ Béres\*, T.; Dragull, K.; Pospíšil, J.; Tarkowská, D.; Dančák, M.; Doležal, K.; Strnad, M. *Planta Med* **2015**, 81, PW\_180.
- (27) “Determination of free diferulic, disinapic and dicoumaric acids in plants and foods“ Grúz\*, J.; Pospíšil, J.; Kozubíková, H.; Pospíšil, T.; Doležal, K.; Bunzel, M.; Strnad, M. *Food Chem.* **2015**, 171, 280-286.
- (26) “On the Origin of E/Z Selectivity in the Modified Julia Olefination: Importance of the Elimination Step“ Robiette\*, R.; Pospíšil\*, J. *Eur. J. Org. Chem.* **2013**, 836-840.
- (25) “Julia-Kocienski Reaction-Based 1,3-Diene Synthesis: Aldehyde-Dependent (E,E/Z)-Selectivity“ Billard, F.; Robiette, R.; Pospíšil\*, J. *J. Org. Chem.* **2012**, 77, 6358-6364.
- (24) “Practical Synthesis of  $\beta$ -oxobenzo[d]thiazol sulfones: Scope and Limitations“ Pospíšil\*, J.; Robiette, R.; Sato, H.; Debrus, K. *Org. Biomol. Chem.* **2012**, 10, 1225-1234.
- (23) “Planar Chirality of Imidazole-Containing Macrocycles – Understanding and Tuning Atropisomerism” Van Den Berge, E.; Pospíšil, J.; Trieu-Van, T.; Collard, L.; Robiette\*, R. *Eur. J. Org. Chem.* **2011**, 2011, 6649-6655.
- (22) “Simple protocol for enhanced (E)-selectivity in Julia-Kocienski reaction“ Pospíšil\*, J. *Tetrahedron Lett.* **2011**, 52, 2348-2352.
- (21) “Practical synthesis of  $\beta$ -acyl and  $\beta$ -alkoxycarbonyl heterocyclic sulfones” Pospíšil\*, J.; Sato, H. *J. Org. Chem.* **2011**, 76, 2269-2272.
- (20) “Total Synthesis and Biological Evaluation of the Cytotoxic Resin Glycosides Ipomoeassin A-F and Analogues” Nagano, T.; Pospíšil, J.; Chollet, G.; Schulthoff, S.;

Publikace  
pokračování

- Hickmann, V.; Moulin, E.; Herrmann, J.; Müller, R.; Fürstner\*, A. *Chem. Eur. J.* **2009**, *15*, 9697-9706.
- (19) "Total Synthesis of the Aspercyclides" Pospíšil, J.; Müller, C.; Fürstner\*, A. *Chem. Eur. J.* **2009**, *15*, 5956-5968.
- (18) "Unexpected nucleophilic behaviour of free-radicals generated from  $\alpha$ -iodoketones" De Dobbeleer, C.; Pospíšil, J.; De Vleeschouwer, F.; De Proft, F.; Markó\*, I. E. *Chem. Commun.* **2009**, 2142-2144.
- (17) "Amlodipine Benzenesulfonate: A Mechanistic Investigation of Its Industrial Preparation via Detritylation of *N*-tritylamlopidine and Related NMR Studies" Furlan, B.; Grdadolnik, S. G.; Hočevár, S.; Kocjan, D.; Levec, J.; Maskill, H.; Navrátilová, H.; Pospíšil, J.; Potáček, M.; Urleb\*, U.; Žmitek\*, J. *Croat. Chem. Acta* **2009**, *82*, 299-309.
- (16) "Metathesis-based synthesis of 3-methoxy  $\alpha,\beta$ -unsaturated lactones: total synthesis of (*R*)-kavain and of the C1–C6 fragment of jerangolid D" Pospíšil, J.; Markó\*, I. E. *Tetrahedron Lett.* **2008**, *49*, 1523-1526.
- (15) "Total synthesis of Jerangolid D" Pospíšil, J.; Markó\*, I. E. *J. Am. Chem. Soc.* **2007**, *129*, 3516-3517. (JACS's 20<sup>th</sup> most accessed article in 2007, included in 1<sup>st</sup> issue of JACS $\beta$ ).
- (14) "Microwave-assisted Solvent-free Intramolecular 1,3-Dipolar Cycloaddition Reactions Leading to Hexahydrochromeno[4,3-*b*] pyrroles: Scope and Limitations" Pospíšil, J.; Potáček\*, M. *Tetrahedron* **2007**, *63*, 337-346.
- (13) "Efficient and stereoselective synthesis of allylic ethers and alcohols" Pospíšil, J.; Markó\*, I. E. *Org. Lett.* **2006**, *8*, 5983-5986.
- (12) "Total synthesis of (*R*)-(+)-goniothalamine and (*R*)-(+)-goniothalamine oxide: first application of the sulfoxide-modified Julia olefination in total synthesis" Pospíšil, J.; Markó\*, I. E. *Tetrahedron Lett.* **2006**, *47*, 5933-5937. (*Tetrahedron Letters'* 24<sup>th</sup> hottest article in 2006).
- (11) "Highly Diastereoselective Silyl-Modified Sakurai Multicomponent Reaction" Pospíšil, J.; Kumamoto, T.; Markó\*, I. E. *Angew. Chem. Int. Ed.* **2006**, *45*, 3357 – 3360.
- (10) "Sulfoxide-modified Julia-Lythgoe olefination: Highly stereoselective di-, tri-, and tetra-substituted double bond formation" Pospíšil, J.; Pospíšil, T.; Markó\*, I. E. *Collect. Czech. Chem. Commun.* **2005**, *70*, 1953-1969.
- (9) "Tetracarbonylhydridoferrate Salts: NaHFe(CO)<sub>4</sub> and KHFe(CO)<sub>4</sub>" Pospíšil, J. *Synlett*, **2005**, 2543-2544.
- (8) "Sulfoxides in Julia-Lythgoe Olefination: Efficient and Stereoselective Preparation of Di-, Tri-, and Tetrasubstituted Olefins" Pospíšil, J.; Pospíšil, T.; Markó\*, I. E. *Org. Lett.* **2005**, *7*, 2373-2376.
- (7) "A solvent-free method for substituted imidazolidin-4-ones synthesis" Pospíšil, J.; Potáček\*, M. *Heterocycles* **2004**, *63*, 1165-1173.
- (6) "Microwave-assisted solvent-free synthesis of hexahydrochromeno-[4,3-*b*] pyrroles" Pospíšil, J.; Potáček\*, M. *Eur. J. Org. Chem.* **2004**, 710-716.

- (5) "Studies on the DNA-damaging properties of the endogenous mutagen fecapentaene-12" Szekely, J.; Pospíšil, J.; Gates\*, K. S. *Chem. Res. Tox.* **2003**, *16*, 101.
  - (4) "Studies on the DNA-damaging properties of the endogenous mutagen fecapentaene-12" Szekely, J.; Pospíšil, J.; Gates, K. S. *Abstr. Pap. Am. Chem. Soc.* **2003**, 226, p. 103-TOXI.
  - (3) "HPLC on chiral nonracemic sorbents with circular dichroism detection: Stereoisomers formed by 1,3-dipolar cycloadditions" Pospíšil, J.; Trávníček, M.; Mannschreck, A.; Potáček\*, M. *Chem. Listy* **2003**, *97*, 1193-1197.
  - (2) "Influence of N-substituents of carbamoyl-stabilized azomethine ylides in 1,3-dipolar cycloadditions" Pospíšil, J.; Trávníček, M.; Potáček\*, M. *ARKIVOC*, **2001**, (ii), 146-162.
  - (1) "Reactions of a new family of amide derivatives of phenanthridinium azomethine ylides with dipolarophiles" Trávníček, M.; Pospíšil, J.; Potáček\*, M. *Collect. Czech. Chem. Commun.* **1999**, *64*, 1993-2006.
- Kapitoly v knihách
- (2) "Julia, Julia-Kocienski, and related sulfur-based alkenylation" Markó, I.E.; Pospíšil, J. In *Science of Synthesis*, Vol. 47a: Alkenes; de Meijere, A., Ed.; Thieme, **2009**; p. 105-160.
  - (1) "The modified Sakurai and related reactions" Jacques, T.; Markó, I.E.; Pospíšil, J. In *Multicomponent reactions*; Zhu, J.; Bienaime, H., Eds.; Wiley, **2005**; p. 398-452.
- Skripta
- (1) "CHM-1141 – Organic Chemistry I – Exercises" Pospíšil\*, J. *UCLouvain*, **2012**. (E-skripta určená pro studenty CHM1141 – *Chimie Organique I*).
- Zvané přednášky
- (19) „Vývoj nových syntetických postupů a jejich aplikace při syntéze přírodních látek“ *67. Zjazd Chemikov*, Horný Smokovec (Slovensko), září 2015.
  - (18) "Novel synthetic tools and their application in natural product synthesis" *49th Advances in Organic, Bioorganic and Pharmaceutical Chemistry*, Lázně Bělohrad (Česká republika), listopad 2014.
  - (17) "Syntéza lignanů a jejich derivátů" *XIV. Mezioborové setkání mladých biologů, biochemiků a chemiků*, Hotel Devět Skal, Milovy (Česká republika), květen 2014.
  - (16) "Novel approaches to classical building blocks, natural products and their analogs" *BioNet centrum seminary*, Olomouc (Česká republika), květen 2013.
  - (15) "Towards 'programmable' organic reagents" *Seminary*, DCSO, École Polytechnique (Francie), prosinec 2012.
  - (14) "New organic reagents" *Louvain Drug Research Institute*, Université catholique de Louvain (Belgie), prosinec 2012.
  - (13) "Vers une nouvelle classe de réactifs organiques" *Journée Scientifique Annuelle de la SRC*, Louvain-la-Neuve (Belgie), říjen 2012.
  - (12) "α-Carbonyl benzo[d]thiazoyl (BT) sulfones as powerful reagents in organic synthesis" *ChemCYS*, Blankenberge (Belgie), březen 2012.

- Zvané přednášky (pokračování)
- (11) "Organic synthesis – one science, two points-of-view" *Seminary*, Agro-BioTech, Université de Liège (Belgie), leden 2012.
  - (10) "Application of benzo[d]thiazoyl(BT)sulfonyl group as traceless directing group in organic synthesis" *15<sup>th</sup> Sigma-Aldrich Organic synthesis meeting*, Spa (Belgie), prosinec 2011.
  - (9) "Ambivalent organic molecules: from concept to first applications" *BioNet centrum seminary*, Olomouc (Česká republika), květen 2011.
  - (8) "Novel approaches to classical building blocks" *Euro-express workshop ESF*, Palacky University (Česká republika), květen 2011.
  - (7) "Cascade reactions" *1<sup>st</sup> Young Investigator Workshop, EuChem conference*, Liblice (Česká republika), červen 2009.
  - (6) "Synthetic studies towards (+)-ambruticine" *Eli Lilly workshop*, Namur (Belgie), duben 2006.
  - (5) "Synthetic studies towards (+)-ambruticine" *9<sup>th</sup> Sigma-Aldrich Organic synthesis meeting*, Spa (Belgie), prosinec 2005.
  - (4) "Synthetic studies towards (+)-ambruticine" *9<sup>th</sup> PhD's students day*, Louvain-la-Neuve (Belgie), květen 2005.
  - (3) "Synthetic studies towards (+)-ambruticine" *Pfizer workshop*, Sandwich (Velká Británie), září 2003.
  - (2) "Mikrovlnami iniciované 1,3-dipolární cykloadiční reakce azomethinylidů" *3<sup>rd</sup> International meeting of Master students in organic chemistry*, Bratislava (Slovensko), duben 2002.
  - (1) "Synthesis and biological evaluation of fecapentane 12" *Stevens award lecture talk*, University of Missouri-Columbia, Columbia MO (USA), září 2001.