

Izbornom veću Hemijskog fakulteta Univerziteta u Beogradu

Odlukom Izbornog veća Hemijskog fakulteta od 16.12.2010. godine izabrani smo u Komisiju za pisanje referata o kandidatima prijavljenim za izbor nastavnika u zvanje redovnog profesora za užu naučnu oblast **Organska hemija**. Konkurs je objavljen u listu „Poslovi“ 19.01.2011. godine, a na konkurs se prijavio i podneo kompletnu dokumentaciju samo jedan kandidat, i to dr Vlatka Vajs, diplomirani hemičar.

Na osnovu priloženih dokumenata, podnosimo sledeći:

REFERAT ZA IZBOR U ZVANJE REDOVNOG PROFESORA

A. Biografski podaci

Dr Vlatka Vajs je rođena u Zagrebu 1947. godine. Osnovnu i srednju školu je završila 1965. godine u Beogradu, a na Hemijskoj grupi Prirodno-matematičkog fakulteta u Beogradu diplomirala je 1971. godine. Iste godine se upisala na poslediplomske studije - smer Organska hemija - na Institutu za hemiju Prirodno-matematičkog fakulteta u Beogradu. Magistarsku tezu pod naslovom "Ispitivanje hemijskog sastava *Artemisia campestris*" odbranila je 1974. godine.

U školskoj 1971/72. godini bila je angažovana kao honorarni asistent na Katedri za hemiju Prirodno-matematičkog fakulteta u Beogradu.

Od marta 1974. do marta 1976. godine boravila je u Engleskoj u grupi za organsku hemiju fakulteta "The Polytechnic of North London" na doktorskim studijama. Doktorsku tezu iz organske hemije, pod naslovom "Some applications of bicyclooctene fragmentation in the total synthesis of natural products" odbranila je na Londonskom univerzitetu februara 1978. godine. Ova doktorska teza je nostrifikovana na Odseku za hemijske i fizičko-hemijske nauke Prirodno-matematičkog fakulteta u Beogradu kao doktorat hemijskih nauka. Za vreme dvogodišnjeg boravka na fakultetu "The Polytechnic of North London" držala je vežbe studentima hemije u svojstvu asistenta (research assistant).

Od 1972. godine zaposlena je u Centru za instrumentalnu analizu – IHTM kao istraživač, a od 1982. godine kao naučni saradnik. Maja 1989. godine izabrana je u zvanje višeg naučnog saradnika, a 1998. godine izabrana je za naučnog savetnika. Od 2002. godine je u na radnom mestu direktora Centra za hemiju – IHTM.

Od 1.4.1993. godine angažovana je na Hemijskom fakultetu u zvanju docenta sa 1/3 radnog vremena (na godinu dana) za nastavu iz predmeta **Instrumentalne strukturne metode**, a 1996. izabrana je u zvanje vanrednog profesora za isti predmet, kao i za predmet **Instrumentalne metode 2**.

Početkom 1979. godine, u toku studijskog boravka od mesec dana na hemijskoj grupi Univerziteta u Southamptonu upoznala se sa primenom najnovijih instrumentalnih tehnika za izdvajanje i određivanje strukture feromona insekata. Tokom 1985. godine bila je na studijskom boravku u trajanju od tri meseca na Saveznoj visokoj tehničkoj školi (ETH) u Cirihiu radi upoznavanja sa modernim metodama strukturne instrumentalne analize.

B. Disertacije

1.1. Magistarski rad (M72)

Vlatka Vajs, "Ispitivanje hemijskog sastava *Artemisia campestris*", Odsek za hemijske i fizičko-hemijske nauke, PMF, Univerzitet u Beogradu, mart 1974.

1.2. Doktorski rad (M71)

Vlatka Vajs: "*Some applications of bicyclooctene fragmentation in the total synthesis of natural products*", The Polytechnic of North London, London, februar 1978 (doktorska diploma nostrifikovana je iste godine na Odseku za hemijske i fizičko-hemijske nauke PMF u Beogradu)

C. Nastavna delatnost

Dr Vlatka Vajs je nastavnom delatnošću počela da se bavi odmah posle završetka osnovnih studija hemije. U školskoj 1971/72. godini bila je angažovana kao honorarni asistent na Institutu za hemiju Prirodno-matematičkog fakulteta u Beogradu. Za vreme dvogodišnjeg boravka na fakultetu "The Polytechnic of North London" (1974-1976) u svojstvu asistenta (research assistant) držala je vežbe studentima hemije i biologije iz organske, neorganske i analitičke hemije. Od 1993. godine na Hemijskom fakultetu Univerziteta u Beogradu neprekidno drži nastavu iz predmeta **Instrumentalne strukturne metode** za studente studijske grupe *Diplomirani biohemičar*, a od 1996. drži nastavu i iz

predmeta **Instrumentalne metode 2** za studente hemije smera *Hemija životna sredina*. U jednom periodu držala je nastavu iz predmeta **Instrumentalne strukturne metode** na studijskim grupama *Hemija/Fizika* i *Hemija/Biologija*. Od uvođenja nastave po Bolonjskom sistemu vodi nastavu iz izbornih predmeta doktorskih studija **Savremene strukturne metode 2** i **Odabrana poglavlja strukturnih instrumentalnih metoda** na studijskim grupama *Hemija* odnosno *Biohemija*. Aktivno učestvuje u radu Istraživačke stanice u Petnici gde je održala nekoliko predavanja iz oblasti instrumentalnih analitičkih tehnika, a od prošle godine je i član Saveta IS Petnica. U toku juna i jula 1998. godine u Eko-toksikološkom centru u Podgorici držala je nastavu (šest časova dnevno u toku tri nedelje) iz **analitike organskih zagađivača** diplomiranim hemičarima i tehnolozima zaposlenim u Centru. Od 2006. godine učestvuje kao predavač na letnjoj školi (International Scientific Colloquium) na Tehnološkom fakultetu u Novom Sadu koji se organizuje pod pokroviteljstvom DAAD fondacije. U anketama studenata o vrednovanju nastavnika dr Vlatka Vajs jedan je od najbolje ocenjenih nastavnika na Hemijskom fakultetu.

D. Udžbenici, zbirke zadataka, praktikumi

V. Tešević, V. Vajs, "*Osnove masene spektrometrije organskih jedinjenja*", udžbenik za studente Hemijskog fakulteta u sklopu predmeta "*Strukturne instrumentalne metode*". Pozitivna recenzija rukopisa prihvaćena je od strane Naučno-nastavnog veća Hemijskog fakulteta.

E. Naučno-istraživačka delatnost

Naučno-istraživački rad dr Vlatke Vajs se može podeliti na dve celine:

- (1) Proučavanje ^1H i ^{13}C NMR i masenih spektara sintetičkih organskih jedinjenja i prirodnih proizvoda
- (2) Izolovanje i karakterizacija prirodnih proizvoda naših samoniklih biljnih vrsta (potencijalnih lekova) pomoću hromatografskih i spektroskopskih metoda (1D и 2D NMR, MS, GC-MS, IR, UV/Vis, HPLC), što u poslednjih deset godina predstavlja glavnu istraživačku aktivnost grupe kojom rukovodi.

Vlatka Vajs je do sada objavila 105 naučnih radova u časopisima sa recenzijom i dva revijalna rada, citiranih 646 puta (na osnovu potvrde iz Univerzitetske biblioteke "Svetozar Marković")

1. Objavljeni naučni radovi

1.1. Period pre izbora u zvanje naučnog savetnika (1975-1997)

- 1.1.1. V. Vajs, D. Jeremić, M. Stefanović and S. Milosavljević, "*P*-Coumaric Esters and Fatty Alcohols from *Artemisia campestris*", *Phytochemistry* **14**, 1659-1660 (1975)
- 1.1.2. D. Jeremić and V. Vajs, "Scopoletin, di-*O*-methylaesculetin from *Artemisia campestris*", *Phytochemistry* **14**, 1467 (1975), Tabulated Phytochemical Reports
- 1.1.3. D. Jeremić, V. Vajs, J. Bihelović and S. Milosavljević, "Mass Spectra of Cyclic Acetals. I. Hydrogen Rearrangements of 2-Ethyl-5-methyl-1,3-dioxan", *Bull. Soc. Chim. Beograd* **44**, 406-407 (1979)
- 1.1.4. A. P. Johnson and V. Vajs, "Control of Intramolecular γ -Alkylation vs. α -Alkylation of an Unsaturated Ketone: an Unusual Solvent Effect", *Chem. Commun.* 817 (1979)
- 1.1.5. D. Jeremić, V. Vajs, P. Rajković and S. Milosavljević, "Mass Spectra of Cyclic Acetals. II. Fragmentation of Diastereomeric 2-Alkyl-5-hydroxy-1,3-dioxans, The Corresponding Acetates and Trimethylsilyl Ethers under Electron Impact", *Bull. Soc. Chim. Beograd* **46**, 1-10 (1981)
- 1.1.6. D. Jeremić, V. Vajs, Z. Jovičić, P. Rajković and S. Milosavljević, "Mass Spectra of Cyclic Acetals. III. Fragmentation of Diastereomeric 2-Phenyl-5-hydroxy-1,3-dioxans and the Corresponding Acetates under Electron Impact", *Bull. Soc. Chim. Beograd* **46**, 403-410 (1981)
- 1.1.7. D. Jeremić, S. Milosavljević and V. Vajs, "Novel Trioxygenated Caryophyllenes from *Inula spiraeifolia*", *Tetrahedron Lett.* **23**, 1009-1012 (1982) **M21 IF 2.027**
- 1.1.8. S. Petrović, N. D. Stojanović, V. Vajs, N. Kobilarov and O. Stojanović, "Synthesis of Some New *N*-Monosubstituted Phenylacetamides", *Bull. Soc. Chim. Beograd* **49**, 537 (1984)
- 1.1.9. D. Jeremić, S. Macura, S. Milosavljević and V. Vajs, "A Novel Pimar-8(9),15-diene from *Lycopus europaeus*", *Tetrahedron* **41**, 357-364 (1985) **M21 IF 1.974**
- 1.1.10. S. Milosavljević, D. Jeremić, S. Macura and V. Vajs, "A Novel Tetraoxygenated $\Delta^{8(9),15}$ -Pimaric Acid Methyl Ester from *Lycopus europaeus*", *Croat. Chem. Acta*, **58**, 399-405 (1985) **M22 IF 0.657**

- 1.1.11. S. Petrović, V. Vajs, A. Nikolić and N. Stojanović, "Configurations in Unsymmetrically *N*-Methyl-*N*-Substituted 2-Phenylacetamides", *J. Mol. Struct.* 451-453 (1986) **M23 IF 1.026**
- 1.1.12. V. Vajs, D. Jeremić, S. Milosavljević and S. Macura, "Two-dimensional NMR Spectra of Sesquiterpenes. I. NOESY Study of Caryophyllenes from *Inula spiraeifolia*", *Magnetic Reson. Chem.* **25**, 889-891 (1987) **M23 IF 0.895**
- 1.1.13. B. D. Janković, P. Korolija, K. Isaković, Lj. Popesković, M. C. Pešić, J. Horvat, D. Jeremić and V. Vajs, "Immunorestorative Effects in Elderly Humans of Lipid and Protein Fractions from the Calf Thymus: A Double-Blind Study", *Annals of the New York Acad. of Sci.* **521**, 247-259 (1988) **M21 IF 0.748**
- 1.1.14. V. Vajs, D. Jeremić, S. Milosavljević and S. Macura, "Sesquiterpene Lactones from *Inula helenium*", *Phytochemistry* **28**, 1763-1764 (1989) **M21 IF 1.205**
- 1.1.15. S. Milosavljević, S. Pavlović, P. Živanović, B. Todorović, D. Đoković and V. Vajs, "The Essential Oils of Ripe Fruits and Umbels of Plant *Angelica silvestris*", *J. Serb. Chem. Soc.* **54**, 693-697 (1989) **M23**
- 1.1.16. S. Milosavljević, M. Đermanović, V. Vajs, V. Đermanović, M. Stefanović, J. Fejzo and S. Macura, "Two-Dimensional NMR Spectra of Sesquiterpenes. Part III. NOESY Study of Sesquiterpene Lactones with Epoxy-guaianolide Structures", *J. Serb. Chem. Soc.* **54**, 597-602 (1989)
- 1.1.17. B. Z. Jovanović, Z. D. Tadić, V. E. Vajs and M. B. Pešić, "¹³C NMR Spectra of Some 5-Substituted-3-isopropyl-6-methyl-uracils", *J. Mol. Struct.* **219**, 317-322 (1990) **M23**
- 1.1.18. B. Z. Jovanović, M. Mišić-Vuković, V. E. Vajs and T. T. Czanadi, "Substituent Effects on the Carbon-13 Chemical Shifts in α -Phenylpyridylacrylic Acids", *J. Mol. Struct.* **267**, 411-414 (1992) **M23 IF 0.943**
- 1.1.19. D. G. Antonović, V. E. Vajs, N. D. Stojanović, A. D. Nikolić and S. D. Petrović, "Conformations in Unsymmetrically *N*-*n*-propyl-*N*-substituted 2-Phenylacetamides", *J. Mol. Struct.* **266**, 255-258 (1992) **M23 IF 0.943**
- 1.1.20. S. Milosavljević, D. Jeremić, M. Neveščanin, G. Radovanović, P. Živanović, B. Todorović, V. Slavkovska and V. Vajs, "Furo- and Pyranocoumarins from plant species *Angelica silvestris* and *Peucedanum austriacum*", *J. Serb. Chem. Soc.* **58**, 997-1001 (1993)
- 1.1.21. P. Živanović, D. Đoković, V. Vajs, V. Slavkovska, B. Todorović and S. Milosavljević, "Essential oils of flowers and fruits of *Athamanta haynaldii* Borb. et Uchtr. (Apiaceae)", *Pharmazie* **49**, 463-464 (1994) **M23 IF 0.309**

- 1.1.22. V. Tešević, D. Đoković, V. Vajs, P. Marin and S. Milosavljević, "Constituents of the roots of plant species *Centaurea scabiosa*", *J. Serb. Chem. Soc.* **59**, 979-981 (1994)
- 1.1.23. B. Jovanović, A. Perić, V. Vajs, "Electron Impact Induced Decomposition of Some Trialkyl-3-substituted-6-methyluracils", *Rapid Comm. Mass Spec.* **9**, 854-855 (1995)
- 1.1.24. V. Niketić, N. Tomašević, V. Vajs, Ž. Bojić, "Covalent glycopospholipid binding to hemoglobin, a new post-translational modification occurring in erythrocytes exposed to insulin" *J. Serb. Chem. Soc.* **61**, 535-539 (1996)
- 1.1.25. V. Vajs, S. Milosavljević, V. Tešević, P. Živanović, R. Jančić, B. Todorović and V. Slavkovska, "*Chaerophyllum coloratum* L.: Essential Oils of Ripe Fruits and Umbels", *J. Essent. Oil Res.* 529-531 (1995)
- 1.1.26. N. Simić, R. Palić, S. Andjelković, V. Vajs and S. Milosavljević, "Essential Oil of *Pinus heldreichii* Needles", *J. Essent. Oil Res.* **8**, 1-5 (1996)
- 1.1.27. S. Petrović, M. Gorunović, V. Vajs, M. Đermanović, "Triterpenoids of *Hieracium plumulosum* A. kerner, Asteraceae", *Pharmazie* **51** (12), 996-997 (1996) **M23**
- 1.1.28. P. Marin, B. Petković, V. Vajs, V. Tešević, "Morfological and Phytochemical Analysis of *Bornmuellera dieckii* Degen (Brassicaceae), *Bocconeia* **5** (2), 563-569 (1997)
- 1.1.29. V. Bulatović, N. Menković, D. Djoković, S. Milosavljević and V. Vajs, "Essential Oils of *Anthemis carpatica*", *J. Essent. Oil Res.* **9**, 397- 400 (1997)
- 1.1.30. V. Bulatović, V. Vajs, S. Macura, N. Juranić and S. Milosavljević, "Highly Oxygenated Guaianolides from *Anthemis carpatica*", *J. Nat. Products* **60**, 1222-1228 (1997) **M21**
- 1.1.31. V. Bulatović, K. Šavikin-Fodulović, N. Menković, D. Grubišić, D. Đoković, V. Vajs, "Essential Oil of *Achillea corabensis* (Heimerl) Micevski", *J. Essent. Oil Res.* **9** (5), 537-540 (1997)

1.2. Period od izbora u zvanje naučnog savetnika (1998 - 2010)

Vrhunski međunarodni časopisi (M21)

- 1.2.1. V. Tešević, V. Vajs, P. Janačković, N. Todorović, D. Đoković, P. Marin and S. Milosavljević, "Sesquiterpene Lactones from *Centaurea* Species: *C. derventana* and *C. Kosaninii*, *Planta Med.* **64**, 488 (1998) **M21 IF 1.322**

- 1.2.2. I. Aljančić, V. Vajs, N. Menković, I. Karadžić, N. Juranić, S. Milosavljević and S. Macura, "Flavones and Sesquiterpene Lactones from *Achillea atrata* subsp. *multifida*: Antimicrobial Activity", *J. Nat. Prod.*, **62**, 909-911 (1999) **M21 IF 1.652**
- 1.2.3. B. Z. Jovanović, A. A. Perić-Grujić, A. D. Marinković, V. E., "Mass spectrometric study of some 4-pyrimidine carboxylic acids", *Rapid Communications in Mass Spectrometry*, **16** (21), 2044-2047 (2002)
- 1.2.4. N. Menković, K. Šavikin-Fodulović, V. Bulatović, I. Aljančić, N. Juranić, S. Macura, V. Vajs, S. Milosavljević, "Xanthones from *Swertia punctata*", *Phytochemistry*, **61**, 415-420 (2002)
- 1.2.5. K. Šavikin-Fodulović, I. Aljančić, V. Vajs, N. Menković, S. Macura, G. Gojgić, S. Milosavljević, "Hyperatomarin, an Antibacterial Prenylated Phloroglucinol from *Hypericum atomarium* ssp. *Degenii*", *J. Nat. Prod.* **66**, 1236-1238, (2003)
- 1.2.6. I. Đorđević, V. Vajs, V. Bulatović, N. Menković, V. Tešević, S. Macura, P. Janačković, S. Milosavljević, "Guaianolides from two subspecies of *Amphoricarpus neumayeri* from Montenegro", *Phytochemistry*, **65**, 2337-2345 (2004) **M21 IF 2.101**
- 1.2.7. G. Ušćumlić, D. Mijin, N. Valentić, V. Vajs, B. Sušić, "Substituent and solvent effects on the UV/Vis absorption spectra of 5-(4-substituted arylazo)-6-hydroxy-4-methyl-3-cyano-2-pyridones", *Chem. Phys. Lett.* **397**, 148-153 (2004)
- 1.2.8. S. Trifunović, V. Vajs, Z. Juranić, Ž. Žizak, V. Tešević, S. Macura, S. Milosavljević, "Cytotoxic constituents of *Achillea clavennae* from Montenegro", *Phytochemistry*, **67**, 887-893 (2006)
- 1.2.9. D. Gođevac, Lj. Vujisić, M. Mojović, A. Ignjatović, I. Spasojević, V. Vajs, "Evaluation of antioxidant capacity of *Allium ursinum* L. volatile oil and its effect on membrane fluidity", *Food Chem.* **107**(4), 1692-1700 (2008)
- 1.2.10. M. Stanković, V. Tešević, V. Vajs, N. Todorović, S. Milosavljević, D. Gođevac, "Antioxidant properties of grape seed extract on human lymphocyte oxidative defence". *Planta Med.* **74**(7), 730-735 (2008)
- 1.2.11. Isaković, T. Janković, Lj. Harhaji, S. Kostić-Rajačić, Z. Nikolić, V. Vajs, V. Trajković, "Antiglioma action of xanthones from *Gentiana kochiana*: Mechanistic and structure-activity requirements". *Bioorg. Med. Chem.* **16**(10), 5683-5694 (2008)
- 1.2.12. M. Jocić, M. L. Zečević, Lj. J. Živanović, A. D. Protić, M. B. Jadranin, V. E. Vajs Vlatka, "Study of forced degradation behavior of Eletriptan hydrobromide by LC and LC-MS and development of stability-indicating method"(Proceedings Paper) *J. Pharm. Biomed. Analysis*, **50**(4), 622-629 (2009)

- 1.2.13. M. Godevac, V. V. Tešević, V. E. Vajs, S. M. Milosavljević, M. Stanković, "Antioxidant properties of raspberry seed extracts on micronucleus distribution in peripheral blood lymphocytes", *Food and Chemical Toxicology*, (2009), **47**(11), 2853-2859 (2009)
- 1.2.14. N. Babović, S. M. Đilas, M. B. Jadranin, V. E. Vajs, J. Ivanović, S. D. Petrović, I. T. Zizović, "Supercritical carbon dioxide extraction of antioxidant fractions from selected Lamiaceae herbs and their antioxidant capacity", *Innovative Food Science & Emerging Technologies*, **11**(1), 98-107 (2010)

Istaknuti međunarodni časopisi (M22)

- 1.2.15. S. Trifunović, V. Vajs, S. Macura, N. Juranić, Z. Đarmati, R. Jankov and S. Milosavljević, "Oxidation Products of Hyperforin from *Hypericum perforatum*", *Phytochemistry* **49**, 1305-1310 (1998) **M22 IF 1.179**
- 1.2.16. V. Vajs, V. Bulatović, K. Fodulović-Šavikin, N. Menković, S. Macura, N. Juranić, S. Milosavljević, "Highly Oxygenated Guaianolides from *Anthemis cretica* subsp. *cretica*", *Phytochemistry*, **50**, 287-291 (1999) **M22 IF 1.106**
- 1.2.17. V. Vajs, N. Todorović, M. Ristić, V. Tešević, B. Todorović, P. Janačković, P. Marin and S. Milosavljević, "Guaianolides from *Centaurea nicolai*: antifungal activity", *Phytochemistry*, **52**, 383-386 (1999) **M22 IF 1.106**
- 1.2.18. S. Trifunović, S. Milosavljević, V. Vajs, S. Macura, N. Todorović, "Stereochemistry and conformations of natural 1,2-epoxy-guaianolides based on 1D and 2D NMR data and semiempirical calculations". *Magn. Reson. Chem.* (2008), **46**(5), 427-431
- 1.2.19. N. Simić, S. Anđelković, R. Palić, V. Vajs and S. Milosavljević, "Volatile Constituents of *Achillea serbica* Nym.", *Flavour Fragr J.* **15**, 141-143 (2000)
- 1.2.20. V. Vajs, N. Todorović, V. Bulatović, N. Menković, S. Macura, N. Juranić and S. Milosavljević, "Further Sesquiterpene Lactones from *Anthemis carpatica*", *Phytochemistry*, **54**, 625-633 (2000)
- 1.2.21. Lj. Vujisić, I. Vučković, V. Tešević, D. Đoković, M. S. Ristić, P. Janačković, S. Milosavljević, "Comparative examination of the essential oils of *Anthemis ruthenica* and *A. arvensis* wild-growing in Serbia", *Flavour Fragr. J.* **21**(3): 458-461 (2006)
- 1.2.22. D. Godevac, B. Mandić, V. Vajs, N. Menković, S. Macura, S. Milosavljević, "Complete assignments of ¹H and ¹³C NMR spectra of leucanthoside A, a new triterpenoid saponin from *Cephalaria leucantha* L.", *Magn. Reson. Chem.*, **44** 731-735 (2006)

- 1.2.23. I. M. Vučković, V. E. Vajs, M. Stanković, V. V. Tešević, S. M. Milosavljević, "A New Prenylated Flavanonol from *Seseli annuum* Roots Showing Protective Effect on Human Lymphocytes DNA", *Chem. Biodivers.* **7**(3), 698-704 (2010)

Međunarodni časopisi (M23)

- 1.2.24. B. Jovanović, M. Mišić-Vuković, A. Marinković, V. Vajs, "Effect of substituents on the ^{13}C chemical shifts of the azomethine carbon atom of *N*-(phenyl substituted) pyridine-4-aldimines", *J. Mol. Struct.* **482-483**, 375-378 (1999) **M23 IF 0.868**
- 1.2.25. S. Vugdelija, V. Vajs, S. Trifunović, D. Đoković and S. Milosavljević, "A New Heterocyclization Product of Adhyperforin from *Hypericum perforatum* (St. John's Wort), *Molecules*, **5**, M158 (2000)
- 1.2.26. M. Ristić, S. Duletić-Laušević, J. Knežević-Vukčević, P. Marin, D. Simić, J. Vukojević, P. Janačković, V. Vajs, "Antimicrobial Activity of Essential Oils and Ethanol extract of *Phlomis fruticosa* L. Lamiaceae", *Phytotherapy Res.* **14**, 267-271 (2000)
- 1.2.27. I. Aljančić, V. Vajs, V. Bulatović, N. Menković, S. Milosavljević, "Parthenolide from the aerial parts of *Tanacetum larvatum*", *Biochem. Syst. Ecol.*, **29**, 105-107 (2001)
- 1.2.28. N. Simić, R. Palić, V. Vajs, S. Milosavljević, D. Đoković, "Composition and Antibacterial Activity of *Achillea asplenifolia* Essential Oil", *J. Essential Oil Res.* **14**, 76-78 (2002)
- 1.2.29. M. Soković, P. Marin, P. Janačković, V. Vajs, S. Milosavljević, D. Đoković, V. Tešević, S. Petrović, "Composition of the Essential Oils of *Phlomis fruticosa* L. (Lamiaceae)", *J. Essent. Oil Res.*, **14**, 167-168 (2002)
- 1.2.30. V. Tešević, S. Milosavljević, V. Vajs, P. Janačković, M. Popsavin, "Dithiophenes and other constituents of roots of *Centaurea nicolai*", *Biochem. Syst. Ecol.*, **31**, 89-90 (2003)
- 1.2.31. S. Trifunović, V. Vajs, V. Tešević, D. Đoković, S. Milosavljević, "Lignans from the plant species *Achillea lingulata*", *J. Serb. Chem. Soc.*, **68**, 277-280 (2003)
- 1.2.32. S. Milosavljević, I. Juranić, I. Aljančić, V. Vajs, N. Todorović, "Conformational analysis of three germacranolides by the PM3 semi-empirical method", *J. Serb. Chem. Soc.*, **68**, 281-289 (2003)

- 1.2.33. V. Vajs, M. Neveščanin, S. Macura, N. Juranić, N. Menković, S. Milosavljević, "Sesquiterpene lactones from the aerial parts of *Inula oculus-christi*", *Fitoterapia*, **74**, 508-510 (2003)
- 1.2.34. V. Vajs, S. Vugdelija, S. Trifunović, I. Karadžić, N. Juranić, S. Macura, S. Milosavljević, "Further degradation product of *Hypericum perforatum* (St. John's Wort)", *Fitoterapia*, **74**, 439-444 (2003)
- 1.2.35. I. Đorđević, V. Tešević, P. Janačković, S. Milosavljević, V. Vajs, "Sesquiterpene lactones from *Cicerbita alpina*", *Biochem. Syst. Ecol.* **32**, 209-210 (2004)
- 1.2.36. P. Janačković, V. Tešević, S. Milosavljević, V. Vajs, P. Marin, "Sesquiterpene lactones, lignans and flavones from *Centaurea affinis*", *Biochemical Systematics and Ecology*, **32**, 355-357 (2004)
- 1.2.37. V. Tešević, S. Milosavljević, V. Vajs, P. Janačković, D. Jović, Lj. Vujisić, "Tetrahydrofuran-type sesquiterpenes from *Artemisia lobelli* All. var. *canescens* (DC.) Briqu. and *Artemisia lobelli* All. Var. *biasoletiana* (Vis.) K. Maly", *Biochem. Syst. Ecol.* **32**, 525-527 (2004)
- 1.2.38. S. Milosavljević, I. Juranić, V. Bulatović, S. Macura, N. Juranić, H.-H. Limbach, K. Weisz, V. Vajs, N. Todorović, "Conformational analysis of Guaianolide-Type Sesquiterpene Lactones by Low-Temperature NMR Spectroscopy and Semi-empirical Calculations", *Structural Chemistry*, **15**, 237-245 (2004)
- 1.2.39. D. Gođevac, V. Vajs, N. Menković, V. Tešević, P. Janačković, S. Milosavljević, "Flavonoids from flowers of *Cephalaria pastricensis* and their antiradical activity", *J. Serb. Chem. Soc.*, **69**, 883-886 (2004)
- 1.2.40. V. Vajs, S. Trifunović, P. Janačković, M. Soković, S. Milosavljević and V. Tešević, "Antifungal activity of davanone-type sesquiterpenes from *Artemisia lobellii* var. *canescens*", *J. Serb. Chem. Soc.* **69**, 969-972 (2004)
- 1.2.41. S. Trifunović, I. Aljančić, V. Vajs, S. Macura, S. Milosavljević, "Sesquiterpene lactones and flavonoids of *Achillea depressa*", *Biochem. Syst. Ecol.*, **33**, 317-322 (2005)
- 1.2.42. T. Janković, D. Krstić, I. Aljančić, K. Šavikin-Fodulović, N. Menković, V. Vajs, S. Milosavljević, "Xanthonenes and C-glucosides from the aerial parts of four species of *Gentianella* from Serbia and Montenegro", *Biochem. Syst. Ecol.* **33**, 729-735 (2005)
- 1.2.43. I. Vučković, Lj. Vujisić, V. Vajs, V. Tešević, S. Macura, P. Janačković, S. Milosavljević, "Sesquiterpene lactones from the aerial parts of *Anthemis arvensis* L.", *Biochem. Syst. Ecol.* **34**, 303-309 (2006)

- 1.2.44. Z. R. Doslov-Kokorus, I. D. Ivanović, M. R. Simić, V. E. Vajs and N. N. Kovačević
"The HPLC determination of the content of magnoflorine in *Epimedium alpinum* L."
(Note), *J. Serb. Chem. Soc.* **71**(3), 251-255 (2006)
- 1.2.45. I. Vučković, Lj. Vujisić, V. Vajs, V. Tešević, P. Janačković, S. Milosavljević,
"Phytochemical investigation of *Anthemis cotula*", *J. Serb. Chem. Soc.* **71**, 127-133
(2006)
- 1.2.46. V. M. Bulatović, V. E. Vajs, I. Aljančić, S. M. Milosavljević, D. Đoković, S. D.
Petrović, "Chemical Composition of *Tanacetum larvatum* Essential Oil", *J.*
Essent. Oil Res., **18**, 126-128 (2006)
- 1.2.47. D. Gođevac, B. Mandić, V. Vajs, V. Tešević, N. Menković, P. Janačković, S.
Milosavljević, "Triterpenoid saponins and iridoid glycosides from the aerial parts of
Cephalaria pastricensis", *Biochem. System. Ecol.* **34**, 890-893 (2006)
- 1.2.48. I. Đorđević, M. Jadranin, V. Vajs, N. Menković, V. Tešević, S. Macura, S.
Milosavljević, "Further Guaianolides from *Amphoricarpos neumayeri* ssp. *murbeckii*
from Montenegro", *Zeitschrift Naturforsch. B.* 1437-1442 (2006)
- 1.2.49. S. Milosavljević, V. Tešević, I. Vučković, M. Jadranin, V. Vajs, M. Soković, P.
Janačković, A. Jovanović, "Composition and antifungal activity of the essential oil
of *Seseli annuum* wild-growing in Serbia", *Fitoterapia*, **78**, 319-322 (2007)
- 1.2.50. V. Tešević, S. Milosavljević, V. Vajs, P. Janačković, I. Đorđević, M. Jadranin, I.
Vučković, "Quantitative analysis of sesquiterpene lactone cnicin in seven *Centaurea*
species wild-growing in Serbia and Montenegro using ¹H-NMR spectroscopy". *J.*
Serb. Chem. Soc. **72**(12), 1275-1280 (2007)
- 1.2.51. I. Đorđević, V. Tešević, S. Milosavljević, N. Menković, V. Vajs, M. Jadranin, A.
Jovanović, D. Đoković, "Composition of the essential oil of *Ptilostemon*
gnaphaloides". *Chem. Nat. Comp.*, **44**(5), 668-669. (2008)
- 1.2.52. S. Đekić, S. Milosavljević, V. Vajs, S. Jović, A. Petrović, N. Nikićević, V.
Manojlović, V. Nedović, V. Tešević, "Trans- and cis-resveratrol concentration in
wines produced in Serbia". *J. Serb. Chem. Soc.* **73**(11), 1027-1037 (2008)
- 1.2.53. M. Neveščanin, S. Banović Stević, S. Petrović, V. Vajs, "Analysis of amphetamines
illegally produced in Serbia". *J. Serb. Chem. Soc.* **73**(7), 691-701(2008)
- 1.2.54. D. Gođevac, B. Pejin, G. Zdunić, K. Savikin, D. Stešević, V. Vajs, S. Milosavljević,
"Flavonoids from the aerial parts of *Onobrychis montana* subsp. *scardica*". *J. Serb.*
Chem. Soc. **73**(5), 525-529 (2008)

- 1.2.55. D. Gođevac, G. Zdunić, K. Savikin, V. Vajs, N. Menković, "Antioxidant activity of nine Fabaceae species growing in Serbia and Montenegro", *Fitoterapia*, **79**(3), 185-187 (2008)
- 1.2.56. M. D. Soković, J. B. Vukojević, P. D. Marin, D. D. Brkić, V. E. Vajs, L. Van Griensven, "Chemical Composition of Essential Oils of *Thymus* and *Mentha* Species and Their Antifungal Activities", *Molecules*, **14**(1), 238-249 (2009)
- 1.2.57. M. D. Soković, D. Đoković, V. V. Tešević, V. E. Vajs, P. D. Marin, "Fatty acid composition of seed oil of *Phlomis fruticosa* growing in Montenegro", *Chem. Nat. Comp.* **45** (4), 528-529 (2009)
- 1.2.58. B. M. Mandić, D. M. Gođevac, V. P. Beškoski, M. R. Simić, S. S. Trifunović Snežana, V. V. Tešević, V. E. Vajs, S. M. Milosavljević, "Pyrrolizidine alkaloids from seven wild-growing *Senecio* species in Serbia and Montenegro", *J. Serb. Chem. Soc.* **74**(1), 27-34 (2009)
- 1.2.59. J. Ivanović, S. M. Đilas, M. B. Jadranin, V. E. Vajs, N. Babović, S. D. Petrović, I. T. Zizović, "Supercritical carbon dioxide extraction of antioxidants from rosemary (*Rosmarinus officinalis* L.) and sage (*Salvia officinalis* L.), *J. Serb. Chem. Soc.*, **74** (7), 717-732 (2009)
- 1.2.60. V. V. Tešević, S. M. Milosavljević, V. E. Vajs, I. Đorđević, M. D. Soković, V. S. Lavadinović, M. M. Novaković, "Chemical composition and antifungal activity of the essential oil of Douglas fir (*Pseudotsuga menziesii* Mirb. Franco) from Serbia", *J. Serb. Chem. Soc.* **74**(10), 1035-1040 (2009)
- 1.2.61. V. V. Tešević, N. M. Nikićević, S. M. Milosavljević, D. S. Bajić, V. E. Vajs, I. M. Vučković, Lj. V. Vujisić, I. Đorđević, M. Stanković, M. Veličković, "Characterization of volatile compounds of "Drenja", an alcoholic beverage obtained from the fruits of cornelian cherry" *J. Serb. Chem. Soc.* **74**(2), 117-128 (2009)
- 1.2.62. I. S. Aljančić, V. E. Vajs, S. M. Milosavljević, N. M. Todorović, N. R. Menković, D. M. Gođevac, V. M. Tadić, "Comparative Analysis of Parthenolide Content in *Tanacetum larvatum*, An Endemic Species of Montenegro, Collected from Three Different Locations", *Chem. Nat. Comp.* **46** (4), 658-660 (2010)
- 1.2.63. V. M. Tadić, I. S. Aljančić, V. E. Vajs, S. M. Milosavljević, D. D. Đoković, I. Đorđević, "Intraspecific Variation of *Tanacetum larvatum* Essential Oil", *J. Essent. Oil Res.* **22**(5), 394-398 (2010)
- 1.2.64. I. Aljančić, M. Stanković, V. Tešević, Lj. Vujisić, V. Vajs, S. Milosavljević, "Protective Effect on Human Lymphocytes of Some Flavonoids Isolated from Two *Achillea* Species", *Nat. Prod. Comm.*, **5** (5), 729-732 (2010)

- 1.2.65. D. Godevac, N. Menković, Lj. Vujisić, V. Tešević, V. Vajs, S. Milosavljević, "A new triterpenoid saponin from aerial parts of *Cephalaria ambrosioides*" *Nat. Prod. Res.*, **24** (14), 1307-1312 (2010)
- 1.2.66. Lj. Solomun, S. Ibrić, V. E. Vajs, I. M. Vučković, Z. B. Vujić, "Methylprednisolone and its related substances in freeze-dried powders for injections", *J. Serb. Chem. Soc.* **75**(10), 1441-1452 (2010)

Nije bodovano

- 1.2.67. V. Tešević, V. Vajs, N. Todorović, D. Đoković, P. Marin and S. Milosavljević, "Sesquiterpene Lactones from Plant Species *Centaurea solstitialis* L.", *J. Serb. Chem. Soc.* **63**, 131-135 (1998)
- 1.2.68. V. Bulatović, N. Menković, V. Vajs, S. Milosavljević, D. Đoković, "Essential Oil of *Anthemis montana*", *J. Essent. Oil Res.* **10**, 223-226 (1998)
- 1.2.69. N. Simić, R. Palić, V. Vajs and S. Milosavljević, "Essential Oil of *Achillea coarctata*", *J. Essent. Oil Res.* **11**, 700-702 (1999)
- 1.2.70. G. Stojanović, R. Palić, J. Ursić-Janković, V. Vajs, D. Đoković, "Chemical Composition of the Essential Oil of *Micromeria albanica*", *J. Essent. Oil Res.* **11** (6), 785-787 (1999)
- 1.2.71. N. Simić, R. Palić, S. Milosavljević, V. Vajs, D. Đoković, N. Randelović, "Alkanes from *Achillea asplenifolia* Vent.", *Facta Universitatis*, **2**, 27-30 (1999)
- 1.2.72. N. Simić, R. Palić, V. Vajs, S. Milosavljević and D. Đoković, "Composition and Antibacterial Activity of *Achillea chrysocoma* essential oil", *J. Essential Oil Res.*, **12**, 784-787 (2000)
- 1.2.73. M. D. Soković, P. D. Marin, V. Vajs, S. Milosavljević, D. Đoković, V. Tešević, and P. Janačković, "Composition and Seasonal Variability of *Phlomis fruticosa* L. Essential Oils", *Arch. Biol. Sci. Belgrade*, **52** (3), 165-168 (2000)

2. Pregledni (revijalni) radovi:

- 2.1. S. Milosavljević, V. Vajs, V. Bulatović, D. Đoković, I. Aljančić, N. Juranić and S. Macura, "Application of two-dimensional nuclear magnetic resonance methods for structure elucidation of sesquiterpene lactones (guaianolides) from *Anthemis carpatica* and diterpenes (kauranes) from *Achillea clypeolata*", *Recent Res. Devel. in Phytochemistry*, **2**, 383-395 (1998)

2.2. Aljančić, I. S.; Vajs, V. E.; Tešević, V. V.; Milosavljević, S. M. "Some Wild-Growing Plant Species from Serbia and Montenegro as the Potential Sources of Drugs", *Current Pharmaceutical Design*, **14**(29), 3089-3105, (2008) **M21, IF 5.270**

F. Ostali vidovi angažovanja u naučnoistraživačkom radu

1. Učešće na naučnim projektima

1.1. Domaći projekti

Od zapošljavanja u IHTM-u dr Vlatka Vajs je u kontinuitetu bila učesnik na projektima Ministarstva za nauku Republike Srbije. U najnovijem projektnom periodu (2011-2014) rukovodilac je projekta iz osnovnih istraživanja koji pod naslovom: *Bioaktivni prirodni proizvodi samoniklih, gajenih i jestivih biljaka: određivanje struktura i aktivnosti* (Evidencioni broj 172053), finasira Ministarstvo za nauku i tehnološki razvoj Srbije.

1.2. Međunarodni projekti

Učestvovala je kao saradnik u zajedničkom projektu projektu Srpske akademije nauka i umetnosti i Bugarske akademije nauka: *Prirodni proizvodi iz biljnih i morskih organizama: Medicinski i ekološki značaj*.

2. Predavanja po pozivu

- 2.1. V. Vajs, "Feromoni – molekuli za komunikaciju među insektima", *Aprilski dani za profesore hemije, Beograd* (1996)
- 2.2. V. Vajs, "Kumarini biljnog porekla", sekcijско predavanje, *XXXVIII Savetovanje Srpskog hemijskog društva, Beograd* (1996)
- 2.3. V. Vajs, "Novije instrumentalne metode za određivanje strukture prirodnih proizvoda", plenarno predavanje, *XXIII Savetovanje o lekovitim i aromatičnim biljkama*, 19 - 22.10.1997, Zlatibor, *Arh. farm.* 423-430 (1997)
- 2.4. V. Vajs, "Karakterizacija hemijskih jedinjenja nekad i sad", *Simpozijum Nečistoće u farmaceutskim proizvodima*, Vršac, 31.10. - 02.11.2007, predavanje po pozivu
- 2.5. V. Vajs, "Analiza lekova i njihovih metabolita u biološkom materijalu", *Simpozijum Ispitivanje biološke raspoloživosti i biološke ekvivalentnosti lekova - regulatorni i praktični aspekti*, Vršac, 05–07.11.2008, predavanje po pozivu.

3. Stručni radovi

- 3.1. V. Vajs, "*Biljna hemija i medicina*", *Hemijski pregled*, god. 38, br. 5, 150 (1997)

- 3.2. V. Vajs, *"Feromoni - molekuli za komunikaciji među insektima"*, Hemijska čitanka, urednik Ž. Čeković, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 182-188, (1999)

3. Mentorski rad

Na Hemijskom fakultetu Univerziteta u Beogradu dr Vlatka Vajs rukovodila je izradom više diplomskih radova, a bila je ko-mentor u 15 magistraturskih i 12 doktorskih radova. Bila je član komisije za odbranu više magistarskih radova i doktorskih disertacija na Hemijskom, Tehnološko-metalurškom, Biološkom i Farmaceutskom fakultetu u Beogradu i Prirodno-matematičkim fakultetima u Kragujevcu i Nišu.

4. Međunarodni testovi stručnosti (proficiency tests)

U okviru Centra za hemiju IHTM rukovodila je grupom koja je uspešno učestvovala tri puta u testovima otkrivanja tragova bojnih otrova (OPCW Proficiency Test) koje sprovodi *Organizacija za zabranu hemijskog oružja* (Organization for the Prohibition of Chemical Weapons, OPCW) u okviru Ujedinjenih nacija.

G. Mišljenje referenata

Na osnovu izloženih podataka vidi se da dr Vlatka Vajs ispunjava sve uslove iz članova 64 i 65 Zakona o visokom obrazovanju i člana 103 Statuta Hemijskog fakulteta za izbor u zvanje redovni profesor.

Dr Vlatka Vajs ima doktorat hemijskih nauka i koautor je rukopisa univerzitetskog udžbenika čija je pozitivna recenzija prihvaćena od strane Naučno-nastavnog veća Hemijskog fakulteta. Pored toga koautor je u dva pregledna rada od kojih jedan (ref. 2.2.) u časopisu vrhunske kategorije (**M21**, **IF 5.270**) Rezultati naučno-istraživačkog rada dr Vlatke Vajs do sada su objavljeni u 105 naučnih radova u časopisima sa recenzijom. Od ukupno 53 naučna rada koje je objavila u poslednjoj deceniji (2000-2010), 12 radova je objavljeno u vrhunskim međunarodnim časopisima (**M21**), a 6 radova u istaknutim međunarodnim časopisima (**M22**).

Indeks citiranosti naučnih radova, bez autocitata, je 646.

Kandidat je bio mentor više diplomskih radova, magistratura i doktorata.

U dosadašnjem radu dr Vlatka Vajs je uspostavila dobar kontakt sa studentima, a po izveštajima o vrednovanju nastavnika jedan je od najbolje ocenjenih nastavnika na Hemijskom fakultetu.

Pored osnovne naučne delatnosti u oblasti izolovanja i identifikacije sekundarnih metabolita biljnih vrsta sa prostora Srbije i Crne Gore, koju ostvaruje u saradnji sa Institutom za proučavanje lekovitog bilja “Dr Josif Pančić”, Biološkim i Farmaceutskim fakultetom u Beogradu, dr Vlatka Vajs vrlo intenzivno sarađuje sa Eko-toksikološkim centrom u Podgorici i još čitavim nizom institucija širom Srbije.

Na ovom mestu posebno ističemo da je dr Vlatka Vajs duži niz godina jedan od glavnih nosilaca razvoja Instrumentalnog odeljenja Hemijskog fakulteta i IHTM-a i da je svojim naučnim delovanjem ali i potvrđenim smislom za naučno-organizacioni rad dala suštinski doprinos napredovanju toga odeljenja do mesta glavne laboratorije za analizu nepoznatih uzoraka u Srbiji. Smatramo da je ovom prilikom važno istaći i to da je laboratorija kojom rukovodi dr Vlatka Vajs, jedna od malobrojnih u svetu priznatih po visokoj uspešnosti u UN OPCW Proficiency Test-u, uključujući tu i one iz Rusije, SAD, Kine, Nemačke, Finske.

Na osnovu svega izloženog u ovom referatu, kao i na osnovu analize celokupne nastavne i naučno-istraživačke aktivnosti dr Vlatke Vajs, obima i kvaliteta njenog dosadašnjeg rada, sa zadovoljstvom predlažemo Izbornom veću Hemijskog fakulteta i Stručnom veću za hemiju, fizičku hemiju i biohemiju Univerziteta u Beogradu da izaberu dr Vlatku Vajs u zvanje **redovni profesor** za užu naučnu oblast Organska hemija, a za predmet **Strukturne instrumentalne metode** za studente Hemijskog fakulteta.

U Beogradu, 10.03.2011.

Referenti:

Dr Bogdan Šolaja, redovni profesor
Hemijskog fakulteta u Beogradu, dopisni
član SANU

Dr Vladimir Pavlović, redovni profesor
Hemijskog fakulteta u Beogradu

Dr Ivana Aljančić, naučni savetnik Centra za
hemiju IHTM u Beogradu