

ИМЕ И ПРЕЗИМЕ: -Жељко Томовић

**РАДОВИ У МЕЂУНАРОДНИМ
ЧАСОПИСИМА**

Репрезентативни радови:

1. **Ž. Tomović**, M. D. Watson, K. Müllen, “Superphenalene-based columnar liquid crystals”, *Angew. Chem. Int. Ed.* **2004**, 43, 755-758.
(rad označen kao “Very Important Paper”, i analiziran u *Chemical & Engineering News* **2004**, 82/6, 24, i *Nachrichten aus der Chemie*, **2005**, 53, 251-272.)
2. Z. Wang, **Ž. Tomović**, M. Kastler, R. Pretsch, F. Negri, V. Enkelmann, K. Müllen, “Graphitic molecules with partial “zig-zag” periphery”, *J. Am. Chem. Soc.* **2004**, 126, 7794-7795.
3. W. Pisula, **Ž. Tomović**, B. El Hamaoui, M. D. Watson, T. Pakula, K. Müllen, “Control of the homeotropic order of discotic hexa-*peri*-hexabenzocoronenes”, *Adv. Funct. Mater.* **2005**, 15, 893-904.
4. W. Pisula, **Ž. Tomović**, C. Simpson, M. Kastler, T. Pakula, K. Müllen, “Relationship between core size, side chain length, and the supramolecular organization of polycyclic aromatic hydrocarbons”, *Chem. Mater.* **2005**, 17, 4296-4303.
5. I. O. Shklyarevskiy, P. Jonkheijm, N. Stutzmann, D. Wasserberg, H. J. Wondergem, P. C. M. Christianen, A. P. H. J. Schenning, D. M. de Leeuw, **Ž. Tomović**, J. Wu, K. Müllen, J. C. Maan, “High anisotropy of the field-effect transistor mobility in magnetically aligned discotic liquid-crystalline semiconductors”, *J. Am. Chem. Soc.* **2005**, 127, 16233-16237.
6. X. Wang, L. Zhi, N. Tsao, **Ž. Tomović**, J. Li, K. Müllen, “Transparent carbon films as electrodes in organic solar cells”, *Angew. Chem. Int. Ed.* **2008**, 47, 2990-2992.
7. **Ž. Tomović**, J. van Dongen, S. J. George, H. Xu, W. Pisula, P. Leclère, M. M. J. Smulders, S. De Feyter, E. W. Meijer, A. P. H. J. Schenning, “Star-shaped oligo(*p*-phenylenevinylene) substituted hexaarylbenzene: purity, stability and chiral self-assembly ”, *J. Am. Chem. Soc.*

	<p>2007, 129, 16190-16196.</p> <p>8. S. J. George, Ž. Tomović, M. M. J. Smulders, T. F. A. de Greef, P. E. L. G. Leclère, E. W. Meijer, A. P. H. J. Schenning, “Helicity induction and amplification in an oligo(<i>p</i>-phenylenevinylene) assembly through hydrogen-bonded chiral acids”, <i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> 2007, 46, 8206-8211. (rad označen kao “Very Important Paper”)</p> <p>9. M. Wolffs, S. J. George, Ž. Tomović, S. C. J. Meskers, A. P. H. J. Schenning, E. W. Meijer “Macroscopic origin of circular dichroism effects by alignment of self-assembled fibers in solution ”, <i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> 2007, 46, 8203-8205. (rad analiziran u <i>Nature Materials</i> 2007, 6, 924-925, i <i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> 2008, 47, 636-638.)</p> <p>10. S. J. George, R. De Bruijn, Ž. Tomović, B. Van Averbek, D. Beljonne, R. Lazzaroni, A. P. H. J. Schenning, E. W. Meijer, “Asymmetric non-covalent synthesis of self-assembled one-dimensional stacks by a chiral supramolecular auxiliary approach”, <i>J. Am. Chem. Soc.</i>, 2012, 134, 17789-17796.</p>
РАДОВИ САОПШТЕНИ НА МЕЂУН. СКУПОВИМА	<ol style="list-style-type: none"> 1. Naurod conference (Max-Planck society), Wiesbaden, Germany, 2002. 2. Naurod conference (Max-Planck society), Wiesbaden, Germany, 2003. 3. Discel project meeting, Lodz, Poland, 2003. 4. SMO Colloquia, Eindhoven University of Technology, The Netherlands, 2004. 5. 9th European Conference on Molecular Electronics (ECME-2007), Metz, France, 2007. 6. 1st Aquitaine conference of Polymers, Arcachon, France, 2007. 7. ACS meeting, Salt Lake City, USA, 2009. 8. XLVII savetovanje Srpskog hemijskog društva, Beograd, Srbija, 2009.
РЕЗУЛТАТИ У РАЗВОЈУ ОБРАЗОВНО-НАУЧНЕ ОБЛАСТИ	<p>Научни допринос кандидата Жељка Томовића због кога се предлаже</p> <p>Истраживања Жељка Томовића могу се распоредити према решавању проблема на које су била усмерена:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. дизајн, синтеза, карактеризација нових функционалних π-коњугованих молекула и комплексних молекулских система, и могуће примене у електронским уређајима; 2. нековалентна синтеза, контрола и проучавање механизма хијерархијског

организовања супрамолекулских система базираних на π -коњугованим молекулима;
3. био-базирани полимери, проводљиви полимери, нанотехнологије базирane на угљеничним наноцевима и графенима, нанокомпозити и нови материјали.

Одабрани научни радови по темама:

A. Функционални и π -коњуговани молекули

1. **Ž. Tomović**, M. D. Watson, K. Müllen, "Superphenalene-based columnar liquid crystals", *Angew. Chem. Int. Ed.* **2004**, 43, 755-758.

(rad označen kao "Very Important Paper", i analiziran u *Chemical & Engineering News* **2004**, 82/6, 24, i *Nachrichten aus der Chemie*, **2005**, 53, 251-272.)

2. M. G. Debije, J. Piris, M. P. de Haas, J. M. Warman, **Ž. Tomović**, C. D. Simpson, M. D. Watson, K. Müllen, "The optical and charge transport properties of discotic materials with large aromatic hydrocarbon cores", *J. Am. Chem. Soc.* **2004**, 126, 4641-4645

3. W. Pisula, **Ž. Tomović**, B. El Hamaoui, M. D. Watson, T. Pakula, K. Müllen, "Control of the homeotropic order of discotic hexa-*peri*-hexabenzocoronenes", *Adv. Funct. Mater.* **2005**, 15, 893-904.

4. J. Wu, **Ž. Tomović**, V. Enkelmann, K. Müllen, "From branched hydrocarbon propellers to C₃-symmetric graphite disks", *J. Org. Chem.* **2004**, 69, 5179-5186.

5. Z. Wang, **Ž. Tomović**, M. Kastler, R. Pretsch, F. Negri, V. Enkelmann, K. Müllen, "Graphitic molecules with partial "zig-zag" periphery", *J. Am. Chem. Soc.* **2004**, 126, 7794-7795.

6. W. Pisula, **Ž. Tomović**, C. Simpson, M. Kastler, T. Pakula, K. Müllen, "Relationship between core size, side chain length, and the supramolecular organization of polycyclic aromatic hydrocarbons", *Chem. Mater.* **2005**, 17, 4296-4303.

7. I. O. Shklyarevskiy, P. Jonkheijm, N. Stutzmann, D. Wasserberg, H. J. Wondergem, P. C. M. Christianen, A. P. H. J. Schenning, D. M. de Leeuw, **Ž. Tomović**, J. Wu, K. Müllen, J. C. Maan, "High anisotropy of the field-effect transistor mobility in magnetically aligned discotic liquid-crystalline semiconductors", *J. Am. Chem. Soc.* **2005**, 127, 16233-16237.

8. X. Wang, L. Zhi, N. Tsao, **Ž. Tomović**, J. Li, K. Müllen, "Transparent carbon films as electrodes in organic solar cells", *Angew. Chem. Int. Ed.* **2008**, *47*, 2990-2992.

Б. Нековалентна синтеза, хијерархијско организовање супрамолекулских система базираних на π -коњугованим олиго(парафенилвиниленима)

1. **Ž. Tomović**, J. van Dongen, S. J. George, H. Xu, W. Pisula, P. Leclère, M. M. J. Smulders, S. De Feyter, E. W. Meijer, A. P. H. J. Schenning, "Star-shaped oligo(*p*-phenylenevinylene) substituted hexaarylbenzene: purity, stability and chiral self-assembly ", *J. Am. Chem. Soc.* **2007**, *129*, 16190-16196.

2. S. J. George, **Ž. Tomović**, M. M. J. Smulders, T. F. A. de Greef, P. E. L. G. Leclère, E. W. Meijer, A. P. H. J. Schenning, "Helicity induction and amplification in an oligo(*p*-phenylenevinylene) assembly through hydrogen-bonded chiral acids", *Angew. Chem. Int. Ed.* **2007**, *46*, 8206-8211. (rad označen kao "Very Important Paper")

3. M. Wolffs, S. J. George, **Ž. Tomović**, S. C. J. Meskers, A. P. H. J. Schenning, E. W. Meijer "Macroscopic origin of circular dichroism effects by alignment of self-assembled fibers in solution ", *Angew. Chem. Int. Ed.* **2007**, *46*, 8203-8205. (rad analiziran u *Nature Materials* **2007**, *6*, 924-925, i *Angew. Chem. Int. Ed.* **2008**, *47*, 636-638.)

4. N. Katsonis, H. Xu, R. M. Haak, T. Kudernac, **Ž. Tomović**, S. J. George, M. Van der Auweraer, A. P. H. J. Schenning, E. W. Meijer, B. L. Feringa, S. De Feyter, "Emerging solvent-induced homochirality by the confinement of achiral molecules against a solid surface", *Angew. Chem. Int. Ed.* **2008**, *47*, 4997-5001.

5. S. J. George, **Ž. Tomović**, A. P. H. J. Schenning, E. W. Meijer, "Insight into the chiral induction in supramolecular stacks through preferential chiral solvation", *Chem. Commun.* **2011**, *47*, 3451-3453.

6. S. J. George, R. De Bruijn, **Ž. Tomović**, B. Van Averbeke, D. Beljonne, R. Lazzaroni, A. P. H. J. Schenning, E. W. Meijer, "Asymmetric non-covalent synthesis of self-assembled one-dimensional stacks by a chiral supramolecular auxiliary approach", *J. Am. Chem. Soc.*, **2012**, *134*, 17789-17796.

В. Полимери и нанотехнологије:

1. W. Wohlleben, M. W. Meier, S. Vogel, R. Landsiedel, G. Cox, S. Hirth, **Ž. Tomović**, “Elastic CNT-polyurethane nanocomposite: synthesis, performance and assessment of fragments released during use”, *Nanoscale*, **2013**, 5, 369-380.
2. S. Hirth, L. Cena, G. Cox, **Ž. Tomović**, T. Peters, W. Wohlleben, “Scenarios and methods that induce protruding or released CNTs after degradation of nanocomposite materials”, *J. Nanopart. Res.*, **2013**, 15:1504.

Одобрени патенти:

1. **Ž. Tomović**, G. Kampf, G. Tischer, Y. Wang
Method for producing rigid polyurethane foams
EP 2 000 487 (**2008**)
2. I. Domke, H. Hibst, B. Eling, **Ž. Tomović**
Production of metal oxide nanoparticles from alkali-metallates in organic solvents
WO 2009/027327 (**2009**)
3. B. Eling, **Ž. Tomović**, S. Auffarth, A. Traut
Method for producing polyol dispersions containing silica and use thereof for producing polyurethane materials
WO 2010/043530 (**2010**)
4. B. Eling, **Ž. Tomović**, S. Auffarth
Method for producing silica-containing dispersions containing polyetherols or polyetheramines
WO 2010/103072 (**2010**)

	<p>5. Ž. Tomović, O. Jacobmeier, R. Hensiek, G. Kampf <i>Method for producing rigid polyurethane foams</i> WO 2010/106067 (2010)</p> <p>6. Ž. Tomović, C. Kujat <i>Antistatic or electrically conductive polyurethanes</i> DE 10 2012 203 994 (2012)</p> <p>7. Ž. Tomović, O. Jacobmeier, G. Kampf <i>Process for producing rigid polyurethane foams</i> WO 2012/140025 (2012)</p> <p>8. Ž. Tomović, O. Jacobmeier, G. Kampf <i>Process for producing rigid polyurethane foams</i> WO 2012/140150 (2012)</p> <p>9. D. Petrović, B. Eling, Ž. Tomović <i>Dispersion formed from a liquid phase and a solid phase</i> WO 2013/030173 (2013)</p>
ЦИТИРАНОСТ НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА	<p>Област истраживања кандидата</p> <p>Област истраживања др Жељка Томовића обухвата органску и макромолекулску хемију: дизајн, синтезу и карактеризацију нових функционалних π-коњугованих молекула и комплексних молекулских система и могуће примене у електронским уређајима; супрамолекулску хемију: нековалентну синтезу, контролу и проучавање механизма хијерархијског организовања супрамолекулских система у растворима, чврстом стању и различитим површинама, супрамолекулску хиралност; хемију полимера: био-базитране полимере, проводљиве полимере, нанотехнологију базирану на угљеничним наноцевима и графенима, нанокомпозите и нове материјале.</p> <p>Укупан број радова објављених у научним часописима: 46, цитираност (Scopus без самоцитата) 1182, $h=18$</p>

	Број пријављених патената: 13, одобрених 9. Број научних пројеката: завршених: 7; у току: 5.	
МЕЂУНАРОДНА РЕПУТАЦИЈА	ГОСТ УРЕДНИК МЕЂУНАРОДНОГ ЧАСОПИСА	
	ПРЕДСЕДАВАО МЕЂУНАРОДНИМ НАУЧНИМ КОНФЕРЕНЦИЈАМА	
	ЧЛАНСТВО У УРЕЂИВАЧКИМ ОДБОРИМА МЕЂУНАРОДНИХ НАУЧНИХ ЧАСОПИСА	
	АУТОР МЕЂУНАРОДНЕ МОНОГРАФИЈЕ	
НАПОМЕНА		