



دکتر مهدی رزّاقی کاشانی (دانشگاه تربیت مدرس)

● تحصیلات

- کارشناسی مهندسی پلیمر، دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک تهران)، ایران، 1368
- کارشناسی ارشد مهندسی پلیمر، دانشگاه آکرون، آمریکا 1376 (1997)
- دکتری مهندسی پلیمر، دانشگاه آکرون، آمریکا 1379 (2000)

● تجربیات شغلی

- مهندس لاستیک-شرکت تولیدی ایران تایر 1372-1368
- مهندس ارشد تحقیقات-کمپانی تایر و لاستیک گودیر-آمریکا 1383-1378 (2005-2000)
- استادیار مهندسی پلیمر-دانشگاه تربیت مدرس. 1388-1383
- مدیر گروه مهندسی پلیمر-دانشگاه تربیت مدرس 1392-1388
- دانشیار مهندسی پلیمر-دانشگاه تربیت مدرس. تاکنون-1388
- رئیس دانشکده مهندسی شیمی-دانشگاه تربیت مدرس. تاکنون-1394

● زمینه‌های تحقیقاتی

- کامپوزیت‌ها و نانوکامپوزیت‌های پلیمری و لاستیکی
- تریبولوژی (اصطکاک، سایش، روانکاری) پلیمرها
- علوم و مهندسی قطعات لاستیکی و تایر
- خواص الکتریکی و دی الکتریک کامپوزیت‌های پلیمری
- شکست و خستگی در کامپوزیت‌های لاستیکی

● عضویت در انجمن‌ها، کمیته‌های تخصصی، و هیات تحریریه نشریات

- ✓ عضو انجمن علوم و مهندسی پلیمر ایران
- ✓ عضو کمیته علمی انجمن ساختارهای هوشمند آمریکا (SPIE)-شاخه پلیمرهای فعال الکتریکی
- ✓ عضو انجمن مهندسی شیمی ایران
- ✓ عضو کمیته برنامه‌ریزی و گسترش مهندسی پلیمر-وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
- ✓ مدیر مسئول و عضو هیات تحریریه نشریه پژوهش‌های کاربردی در مهندسی شیمی-پلیمر (علمی-پژوهشی)
- ✓ عضو هیات تحریریه Iranian Polymer Journal (ISI)
- ✓ عضو هیات تحریریه نشریه بسپارش (علمی-ترویجی)
- ✓ عضو هیات تحریریه نشریه صنعت لاستیک ایران (علمی ترویجی)

● مهمترین طرح‌های تحقیقاتی انجام شده از نظر صنعتی (نام پروژه و نام صنعت یا مرکز تحقیقاتی)

- 1- مدلسازی مکانیزم شکست سطحی و سایش در تایرهای هواپیما (دانشگاه آکرون 2000)
- 2- پیش‌بینی و بهبود مکانیزم‌های سایش در لاستیک و تایر (شرکت تایر و لاستیک گودیر آمریکا 2002)

- 3- طراحی آزمایشات اندازه‌گیری دوام پذیری در لاستیک (شرکت تایر و لاستیک گودیر امریکا 2003)
- 4- آنالیز سطوح جاده (آسفالت و بتون) و ارتباط آن با خواص اصطکاکی و سایشی سطح تایر (شرکت تایر و لاستیک گودیر امریکا 2005)
- 5- تقویت مکانیکی و کاهش نفوذ پذیری نانوکامپوزیتهای لاستیک بیوتیل (دانشگاه تربیت مدرس 1385)
- 6- تقویت مکانیکی لاستیک رویه تایر با استفاده از الیاف کوتاه آرامید (دانشگاه تربیت مدرس و شرکت تولیدی ایران تایر 1386)
- 7- طراحی و ساخت دستگاه اندازه‌گیری ضریب اصطکاک لاستیک (دانشگاه تربیت مدرس و شرکت تولیدی ایران تایر 1387)
- 8- بررسی نقش نانو خاک رس مونتموریلونیت بر خواص اصطکاکی، سایشی و اتلافی آمیزه‌های رویه تایر بر پایه لاستیک SBR تهیه شده در پتروشیمی بندر امام خمینی (دانشگاه تربیت مدرس-پتروشیمی بندر امام-1388)
- 9- مطالعه و بررسی ضریب اصطکاک لاستیک رویه تایر به منظور کنترل کشانش خودروها بر روی جاده‌های کشور (وزارت دفاع 1391)

● **ثبت اختراعات با تاییدیه سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی**

- 1- طراحی و ساخت دستگاه اندازه‌گیری ضرایب اصطکاک و سایش پذیری پلیمرها
- 2- طراحی و ساخت دستگاه اندازه‌گیری اتلاف انرژی و مقاومت غلتشی آمیزه‌های لاستیکی تایر

● **لیست مقالات تحقیقاتی منتشر شده در نشریات علمی-پژوهشی بین‌المللی**

1. Javadi S, Panahi-Sarmad M., Razzaghi-Kashani M., *Interfacial and Dielectric Behavior of Polymer Nanocomposites: Effects of Chain Stiffness and Cohesive Energy Density*, Polymer, 145, 31-40 (2018)
2. Hosseini S-M, Razzaghi-Kashani M., *On the role of nano-silica in the kinetics of peroxide vulcanization of ethylene propylene diene rubber*, Polymer, 133, 8-19 (2017)
3. Tavassoli F., Razzaghi-Kashani M., Mohebbi B., *Hydrothermally Treated Wood as Reinforcing Filler for Natural Rubber Bio-composites*, Journal of Polymer Research, In Publication (2017)
4. Alimardani M., Razzaghi-Kashani M., Ghoreishi M-H., *Prediction of Mechanical and Fracture Properties of Rubber Composites by Microstructural Modeling of Polymer-Filler Interfacial Effects*, Materials and Design, 115, 348-354 (2017).
5. Feshanjerdi M, Khorrami M, Masoudi AA, Razzaghi-Kashani M, *The Hysteretic Contribution of Friction for the Polished Rubber on the Concrete Surface*, Applied Surface Science 394, 528-533 (2017)
6. Hosseini S-M, Torbatifard N, Kiani H, Razzaghi-Kashani M, *Comparative role of Interface in reinforcing mechanisms of Nano-silica modified by Silanes and liquid rubber in SBR composites*, Journal of Polymer Research, 23:203 (2016)
7. Mahtabani A-H, Alimardani M, Razzaghi-Kashani M, *Further Evidence of Filler-Filler Mechanical Engagement in Rubber Compounds Filled with Silica Treated by Long-Chain Silane*, Accepted in Rubber Chemistry and Technology (2016)

8. Alimardani M., Razzaghi-Kashani M., Karimi R., Mahtabani, *Contribution of Mechanical Engagement and Energetic Interaction In Reinforcement of SBR-Silane-Treated-Silica Composites*, Rubber Chemistry and Technology, 89, 2,292-305 (2016)
9. Saddrodini M., Razzaghi-Kashani M., Miranzadeh M., Kasaei M., *Controlling dielectric permittivity and dielectric loss by starch-coated silver nanoparticles in ethylene-propylene rubber*, Polymer Composites, In Publication (2016)
10. Miranzadeh M., Kasaei M., Razzaghi-Kashani M., Sadroddini M., *Antibacterial Ethylene Propylene Rubber Impregnated with Silver Nanopowder: AgNP@EPR*, Advanced Functional Materials, (2016)
11. Razzaghi-Kashani M., Samadi A., *Physical–mechanical properties of carbon black–nanoclay composites of butyl rubber as curing bladder compounds*, Plastics, Rubber and Composites, 44, 7, 253-258 (2015)
12. Alimardani M., Razzaghi-Kashani M., Ghoreishy M H-R, *Comparing the Capillary Rise Technique and Sessile Drop of Non-Porous Surfaces in Determining Surface Energy of Reinforcing Powders Utilized in Polymer Composites*, Science and Engineering of Surface, 27, 81-92 (2016).
13. Javadi S., Razzaghi-Kashani M., Reis P N B, Balado A A, *Interfacial Effects on Dielectric Properties of Polymethylmethacrylate-Titania Microcomposites and Nanocomposites*, In Publication, Polymer Composites (2015)
14. Javadi S., Sadroddini M, Razzaghi-Kashani M., Reis P N B, Balado A A, *Interfacial effects on dielectric properties of ethylene propylene rubber–titania nano- and micro-composites*, Journal of Polymer Research, 22, 162 (2015)
15. Razzaghi-Kashani M, Samadi A, *Physical – mechanical properties of carbon black – nanoclay composites of butyl rubber as curing bladder compounds*, Plastics, Rubber, and Composites, In Press, (2015)
16. Mahboudi R, Bahramian A-R, Razzaghi Kashani M, *The effect of novolac and graphite polycrystal on acetone diffusion and thermal resistance of nanocomposites based on nitril rubber*, Iranian Journal of Polymer Science and Technology, vol. 28, No. 1, (2015).
17. Faramarzi I, Razzaghi-Kashani M, *Improvements in tribological properties of polyamide 6 by application of aramid pulp*, Iranian Polymer Journal, 24:329–335 (2015)
18. Faramarzi I, Razzaghi-Kashani M, *Mechanism of Improvement in Tribological Properties of Polyamide 6 by Addition of Irradiated Polytetrafluoroethylene Powder*, Iranian Journal of Polymer Science and Technology, 27, 6, 403-412 (2015)
19. Hosseini M, Razzaghi-Kashani M., *Vulcanization Kinetics of Nano-silica Filled Styrene Butadiene Rubber*, **Polymer**, 55, 6426-6434, (2014).
20. Pourhosseini M-R, Razzaghi-Kashani M., *Effect of silica particle*

- size on chain dynamics and frictional properties of styrene butadiene rubber nano and micro composites*, **Polymer** 55, 2279-2284, (2014).
21. Samadi A., Razzaghi-Kashani M., M-H-N Famili, *Design, Construction, and Evaluation of a Modified Rolling Pendulum to Measure the Energy Dissipation in Rubber*, *Polymer Testing* 35, 56–61, (2014).
 22. Reza Akhlaghi, Ahmad Reza Bahramian and Mehdi Razzaghi Kashani, *The Effect of Graphite Nanoparticles on Thermal Stability and Ablation of Phenolic/Carbon Fiber/Graphite Nanocomposites*, *Iranian Journal of Polymer Science and Technology*, Vol. 27, No. 3, 241-249, August-September 2014.
 23. Iman Naseri, Ali Kazemi, Ahmad Reza Bahramian, Mehdi Razzaghi Kashani, *Preparation of organic and carbon xerogels using high-temperature–pressure sol–gel polymerization*, *Materials and Design* 61 (2014) 35–40.
 24. Vahabodin Goodarzi, Mehrdad Kokabi, Mehdi Razzaghi Kashani, Ahmad Reza Bahramian, *Prediction of Long-Term Mechanical Properties of PVDF/BaTiO₃ Nanocomposite*, *Journal of applied polymer science*, 2014, 131, 40596.
 25. Mansourirad M., Razzaghi-Kashani M., Mousavi M., "Biological Reclaiming of Recycled Rubber and Its Effect on Mechanical Properties of Rubber Composites", *Iranian Journal of Polymer Science and Technology*, In Publication, (2014).
 26. Razzaghi-Kashani M, Samadi A., " Physical-Mechanical Properties of Carbon Black-Nanoclay Composites of Butyl Rubber as Curing Bladder Compounds", *Plastics, Rubber, and Composites*, Submitted, (2013).
 27. Arab-Bafrani M-R, Razzaghi-Kashani M, " Simulation of Rubber Friction Using Viscoelastic Behavior of Rubber and Roughness Parameters of Surfaces", *Iranian Journal of Polymer Science and Technology*, 26, 149-158, (2013).
 28. Razzaghi-Kashani M., Fakhar, A. M. Mehranpour "Improvements in Tribological Properties of Polyoxymethelene by Aramid Short Fiber and Polytetrafluoroethylene", *Iranian Polymer Journal*, 22, 53-59 (2013).
 29. Sepehri A., Razzaghi-Kashani M., Ghoreishy, M.H.R., *Vulcanization Kinetics of Butyl Rubber-Clay Nano-composites and Its dependence on Clay Microstructure*", *Journal of Applied Polymer Science*, 125, E204–E213 (2012).
 30. Pourhosseiny M-R, Razzaghi-Kashani M., "Nanocomposite of SBR/Hydroxy-terminated Polybutadiene Grafted- Fumed Silica", *Iranian Journal of Polymer Science and Technology*, 25, 103-112 (2012).
 31. Salehi M., Razzaghi-Kashani, M., "Comparing Styrene Butadiene Rubber–Clay Nanocomposites Prepared by Melt Intercalation and Latex-Coagulation Methods", *Journal of Applied Polymer Science* 126, 253–259, (2012).
 32. Pourhosseiny M-R, Razzaghi-Kashani M., "Nanocomposite of SBR/Hydroxy-terminated Polybutadiene Grafted- Fumed Silica", *Iranian Journal of Polymer Science and Technology*, 25, 103-112 (2012).

33. Razzaghi-Kashani, M., Behazin, E., Fakhar, A. "Construction and Evaluation of a New Tribometer for Polymers", *Polymer Testing*, 30, 271-276, (2011).
34. Razzaghi-Kashani M., Esmaeely Nisiany R., "Design, Construction, and Evaluation of Rubber Friction Tester", *Iranian Journal of Polymer Science and Technology*, 24, 153-164 (2011).
35. Gharavi N, Razzaghi Kashani, M, "The effect of Nanofiller on Electrical and Mechanical Properties of Silicone Rubber", *International Journal of nanomanufacturing*, 5, 335-3340 (2010).
36. Javadi S., Razzaghi-Kashani M., Gharavi N., "Dielectric Properties of Silicone Rubber-Titanium Dioxide Composites Prepared by Dielectrophoretic Assembly of Filler Particles", *Smart Materials and Structures*, 19, 035019 (2010).
37. Samadi A., Razzaghi-Kashani M., "Effects of Organo-clay Modifier on Physical- Mechanical Properties of Butyl-Based Rubber Nano-composite", *Journal of Applied Polymer Science*, 116, 2101-2109 (2010).
38. Gharavi, N, Razzaghi-Kashani, M., Javadi, S., Golshan-Ebrahimi, N., "Effect of Organo-Clay on Relaxation Response of Silcone Rubber Actuators", *Smart Materials and Structures*, 19, 025002 (2010).
39. Salimi F, Vafaie-Sefti M, Razzaghi-Kashani M., "Preparation of Composite Hydrogel Based on Polyacrylamide and the Effect of Kaolonite on its Properties in the Reservoir Conditions", *Iranian Journal of Polymer Science and Technology*, 22, 2 (2009).
40. Razzaghi-Kashani, M., Gharavi, N., "Effect of Organo-Clay on Dielectric Properties of Silicone Rubber", *Smart Materials and Structures*, 17, 065035, (2008).
41. Razzaghi-Kashani, M. "Aramid-Short-Fiber Reinforced Rubber as a Tire Tread Composite", *Applied Polymer Science*, 113, 1355-1363, (2009).
42. Khanlari, S., Dehghani-Ashkezari, G., Kokabi, M., Razzaghi-Kashani, M., "Fiber Reinforced Nanocomposite Seismic Isolators: Design and Manufacturing", *Polymer Composites*, (2009).
43. Sarami, R., Ebrahimi, N.G., Razzaghi-Kashani, M., "Study of Polypropylene/Polyethylene Terphthalate Blend Fibers Compatibilized with Glycidyl Methacrylate", *Iranian Polymer Journal*, 17, 243-250, (2008).
44. Razzaghi-Kashani M, Hassankhani, H., "Improvement in Physical-Mechanical Properties of Butyl Rubber with Montmorillonite Organoclay" , *Iranian Polymer Journal*, 16, 671-679, (2007)
45. Razzaghi – Kashani M., Padovan J., "Modeling Reinforcement of Rubber with Carbon Black Filler", *Plastics, Rubber and Composites-Macromolecular Engineering*, 36, 47-55 (2007).
46. Gent A. N., Razzaghi Kashani M., Hamed H., "Why Do Cracks Turn Sideways?" *Rubber Chemistry and Technology*, 76, 122 (2003)
47. Gent A.N., Razzaghi Kashani M., "Energy Release Rate for a Crack in a Tilted Block" *Rubber Chemistry and Technology*, 73, 818 (2000)
48. Razzaghi Kashani M., Padovan J., "Simulation of Surface Flaw Propagation

Associated with the Mechanical Fatigue Wear of Elastomers”, *Rubber Chemistry and Technology*, 71, 214 (1998).