

معرفی :

نام : ابراهیم واشقانی فراهانی

سال تولد: ۱۳۳۳

محل تولد: واشقان - فراهان

کارشناسی: مهندسی شیمی - دانشگاه علم و صنعت، سال ۱۳۶۱

کارشناسی ارشد : مهندسی شیمی - دانشگاه مک گیل کانادا، سال ۱۳۶۵

دکتری: مهندسی شیمی - دانشگاه مک گیل کانادا، سال ۱۳۶۹

مرتبه علمی: استاد

زمینه‌های تحقیقاتی :

- ۱- مهندسی بافت (سلول درمانی)
- ۲- سامانه‌های نوین دارورسانی
- ۳- پلیمرهای زیست تخریب‌پذیر (Biodegradable Polymers)
- ۴- هیدروژلها و پلیمرهای ابر جاذب
- ۵- توسعه فرآیندهای جداسازی با استفاده از پلیمرها
- ۶- آموزش در مهندسی شیمی (بیوتکنولوژی، مهندسی پلیمر و مهندسی پزشکی)

سوابق اجرایی :

- ۱- مدیرکل دفتر نظارت و برنامه‌ریزی آموزشی - دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۷۶-۱۳۶۹
- ۲- قائم مقام معاون آموزشی - دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۷۴
- ۳- مدیرکل دفتر هیات‌های امناء و هیات ممیزه مرکزی دانشگاهها - وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، ۱۳۸۰-۱۳۷۶
- ۴- مشاور وزیر و مدیرکل دفتر وزارتی - وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، ۱۳۸۰-۱۳۸۴
- ۵- رئیس بخش مهندسی شیمی - دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۸۷-۱۳۸۵
- ۶- مدیر گروه مهندسی شیمی - بیوتکنولوژی - دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۸۹-۱۳۸۷
- ۷- معاون پژوهش و فناوری دانشگاه آزاد اسلامی از مهرماه ۱۳۹۲ - ادامه دارد

- 1- E. Vasheghani-Farahani, J.H. Vera, D.G. Cooper and M.E. Weber, (1990), "Swelling of Ionic Gels in Electrolyte Solutions", *Ind. Eng. Chem. Res.*, 29, 554-560.
- 2- E. Vasheghani-Farahani, D.G. Cooper, J.H. Vera, M.E. Weber, (1992), "Concentration of Large Biomolecules with Hydrogels", *Chem. Eng. Sci.*, 47 (1), 31-40.
- 3- E. Vasheghani-Farahani and M. Mehrnia, (2000), "Bio-Physiochemical Treatment of Oil Contaminated Sea Water", *J. Pet. Sci. Eng.*, 26, 179-185.
- 4- E. Vasheghani-Farahani, H. Hosseinkhani and M. Nekomanesh-Haghighi, (2001), "Effect of Preparation Conditions on Theophylline Release from Biodegradable Poly (DL-Lactic Acid) Microspheres", *J. Contr. Rel.*, 72, 287-291.
- 5- E. Vasheghani-Farahani and M. Khorram, (2002), "Hydrophilic Drug Release from Bioerodible Polyanhydride Microspheres", *J. Appl. Polym. Sci.*, 83, 1457-1464.
- 6- A. Habibi, E. Vasheghani - Farahani, M.A. Semsarzadeh and K. Sadaghiani, (2003), "Monomer Reactivity Ratios of Lauryl methacrylate-Isobutyl methacrylate in Bulk Free Radical Polymerization", *Polym. Int.*, 52, 1434-1443.
- 7- A. Habibi, E. Vasheghani - Farahani, M.A. Semsarzadeh and K. Sadaghiani, (2003), "A Generalized Least Square Model (GLS) for Determination of Monomer Reactivity Ratios in Free Radical Copolymerization Systems", *Macromol. Theory Simul*, 12, 184-195.
- 8- S. Ebnejalal, M. Sadrameli and E. Vasheghani - Farahani, (2003), "Simulation and Sensitivity Analysis of a Pressure Swing Adsorption (PSA) Unit for Purification of Hydrogen", *Amirkabir*, 14, 58.
- 9- F. Tabandeh and E. Vasheghani - Farahani, (2003), "Biosynthesis of Poly (β -hydroxybutyrate) as a Biodegradable Polymer", *Iranian Polym. J.*, 12, 37-42.
- 10- M. Khorram and E. Vasheghani - Farahani, (2003), "Fast Responsive Thermo sensitive Hydrogels as Drug Delivery Systems", *Iranian Polym. J.*, 12, 316-322.

- 11- A. Habibi, E. Vasheghani-Farahani, Semsarzadeh M. A., Sadaghiani K., (2003), "A kinetic investigation on high conversion copolymerization of lauryl methacrylate-isobutyl methacrylate in solution", *Iranian Polymer J.*, 12, 191-199.
- 12- K. Khosravi, E. Vasheghani-Farahani, Y. Yamini, (2003), "Solubility of PHB in Supercritical Carbon Dioxide", *J. Chem. Eng. Data*, 48, 860-863.
- 13- P. Hejazi, E. Vasheghani-Farahani, and Y. Yamini, (2003), "Supercritical Fluid Disruption of *Ralstonia eutropha* for Poly (β -hydroxybutyrate) Recovery", *Biotechnol. Prog.*, 19, 1519-1523.
- 14- M.A. Semsarzadeh, A. Mirzaei, E. Vasheghani-Farahani, and M. NekomaneshHaghighi, (2003), "Atom Transfer Polymerization of (Meth)acrylates and their Novel Block Copolymers with Vinyl Acetate", *Eur. Polym. J.*, 39, 2193-2201.
- 15- K. KhosraviDarani, E. Vasheghani-Farahani, S.A. Shojaosadati, (2003), "Application of the Plackett-Burman Statistical Design to Optimize Poly (β -hydroxybutyrate) Production by *Ralstonia eutropha* in Batch Culture", *Iranian J. Biotechnol.*, 1(3), 155-161.
- 16- A. Habibi, E. Vasheghani-Farahani, (2004), "Estimation of Monomer Reactivity ratios in Free Radical Solution Copolymerization of Lauryl Methacrylate-Isobutyl Methacrylate", *J. Polym. Sci.: Part A: Polym. Chem.*, 42, 112-129.
- 17- A. Saeidi, AA Katbab, E Vasheghani-Farahani, F Afshar, (2004), "Formulation Design, Optimization, Characterization and Swelling Behaviour of a Cationic Superabsorbent Based on a Copolymer of [3-(Methacryloylamino) propyl] trimethylammonium Chloride and Acrylamide", *Polym. Int.*, 53, 92-100.
- 18- A. Habibi, E. Vasheghani-Farahani, (2004), "Determination of Kinetic Parameters in Copolymerization Systems by Maximum Likelihood Estimators", *AIChE J.*, 50, 1260-1272.
- 19- K. KhosraviDarani, E. Vasheghani-Farahani, S.A. Shojaosadati, Y. Yamini, (2004), "Effect of Process Variables on Supercritical Disruption of *Ralstonia eutropha* Cells for Poly(β -hydroxybutyrate) Recovery", *Biotechnol. Prog.*, 20, 1757-1765.

- 20- K. KhosraviDarani, E. Vasheghani-Farahani, S.A. Shojaosadati, (2004), "Application of Tguchi Design for Production of Poly (β -hydroxybutyrate) by *Rolsotioniaecurtropha*", *Iran. J. Chem. & Chem. Eng.*, 23,131-137.
- 21- A. Habibi, E. Vasheghani-Farahani, (2004), "A Two- Step Interval and Rosenbrock Method for Kinetic Parameter Estimation in Copolymerization Systems: A Robust and Reliable Approach", *Macromol. Theory Simul.*, 13, 520-538.
- 22- M. R. Pourhossainy, E. Vasheghani-Farahani, M. Gholamian, M. Gholamian, (2005), "Synthesis and Characterization of Olefin Copolymers as Viscosity Modifiers for Engine Oil", *Iranian Polym. J.*, 14(6), 549-557.
- 23- K. Khosravi-Darani, E. Vasheghani-Farahani, (2005), "Application of Supercritical Fluid Extraction in Biotechnology", *Crit. Rev. Biotechnol.*, 25(4), 231-242.
- 24- M. R. Pourhossainy, E. Vasheghani-Farahani, M. Gholamian, M. Gholamian, (2006), "Dynamic Modeling and Experimental Evaluation of Olefin Copolymerization with Vanadium-Based Catalysts", *J. Appl. Polym. Sci.*, 100(4), 3101-3110.
- 25- R. Bakhshi, E. Vasheghani-Farahani, H. Mobedi, A. Jamshidi, M. khakpour, (2006), "The Effect of Additives on Naltrexone Hydrochloride Release and Solvent Removal Rate from an Injectable in Situ Forming PLGA Implant", *Polym. Adv. Technol.*, 17(5), 341-346.
- 26- S. Shahmirani, E. Vasheghani-Farahani, J. Ghasemi, (2006), "Development of a Model to Predict Partition Coefficients of Organic Pollutants in Cloud Point Extraction Process", *Annali di Chimica*, 96(5-6), 327-337.
- 27- T. Dolatabadi, E. Vasheghani-Farahani, H. Mirzadeh, (2006), "Swelling Behaviour of Alginate-N, O-Carboxymethyl Chitosan Gel Beads Coated by Chitosan", *Iranian Polym. J.*, 15(5), 405-415.
- 28- F. Sarvi, E. Vasheghani-Farahani, S. A. Shojaosadati, S. Hashemi-Najafabadi, M. Moin, Z. Pourpak, (2006), "Surface Treatment of Red Blood Cells with Monomethoxypoly (ethylene glycol) Activated by Succinimidyl Carbonate", *Iranian Polym. J.*, 15(6), 525-534.

- 29- S. Hashemi-Najafabadi, E. Vasheghani-Farahani, S. A. Shojaosadati, M. Rasaei, J. K. Armstrong, M. Moin, Z. Pourpak, (2006), "A Method To Optimize PEG-Coating of Red Blood Cells", *Biocon. Chem.*, 17(5), 1288-1293.
- 30- S. Hashemi-Najafabadi, E. Vasheghani-Farahani, S. A. Shojaosadati, M. Rasaei, M. Moin, Z. Pourpak, (2006), "Factorial Design Optimization of Red Blood Cell PEGylation with a Low Molecular Weight Polymer", *Iranian Polym. J.*, 15(8), 675-683.
- 31- M. Fazaelpour, S. A. Shojaosadati, E. Vasheghani-Farahani, (2006), "Two Liquid Phase Biofiltration for Removal of n-Hexane from the Polluted Air", *Environ. Eng. Sci.*, 23(6), 954-959.
- 32- M. Khorram, E. Vasheghani-Farahani, R. Dinarvand, (2006), "Preparation of poly(N-isopropyl acrylamide) hollow beads as reservoir drug delivery systems", *J. Controlled Release*, 16(2), e31-e33.
- 33- K. KhosraviDarani, E. Vasheghani-Farahani, K. Tanaka, (2006), "Hydrogen oxidizing bacteria as poly (hydroxybutyrate) producer", *Iranian J. Biotechnol.*, 4(3), 193-196.
- 34- A. Habibi, E. Vasheghani-Farahani, (2007), "Bayesian Modeling and Markov Chain Monte Carlo Simulation for a Kinetic Study of Homo- and Co-Polymerization Systems", *Macromol. Theory Simul.*, 16(3), 269-294.
- 35- A. Emileh, E. Vasheghani-Farahani, M. Imani, (2007), "Swelling behavior, mechanical properties and network parameters of pH- and temperature sensitive hydrogels of poly ((2-dimethyl amino) ethyl methacrylate)", *Eur. Polym. J.*, 43(5), 1986-1995.
- 36- R. Panahi, E. Vasheghani-Farahani, S. A. Shojaosadati, (2007), "Separation of L-lysine from dilute aqueous solution using molecular imprinting technique", *Biochem. Eng. J.*, 35(3), 352-356.
- 37- A. Irankhah, A. Haghtalab, E. Vasheghani-Farahani, (2007), "Fischer-Tropsch Reaction Kinetics of Cobalt Catalyst in Supercritical Phase", *J. Nat. Gas Chem.*, 16(2), 115-120.
- 38- Z. Hamidi-Esfahani, P. Hejazi, S. A. Shojaosadati, M. Hoogschagen, E. Vasheghani-Farahani, A. Rinzema, (2007), "A two-phase kinetic model for fungal growth in solid-state fermentation", *Biochem. Eng. J.*, 36(2), 100-107.

- 39- A. Emileh, E. Vasheghani-Farahani, M. Imani, (2007), "Preparation and Characterization of pH-sensitive Microgels of Poly ((2-dimethyl amino) ethyl methacrylate)", *Macromol. Symp.*, 255, 1-7.
- 40- A. Bahrami, S. A. Shojaosadati, K. Khalilzadeh, E. Vasheghani-Farahani, (2008), "Two stage glycerol feeding for enhancement of recombinent hG-CSF production in a fed-batch culture of *pichia pastoris*", *Biotechnology Letters*, 30, 6, 1081-1085.
- 41- A. Habibi, E. Vasheghani-Farahani, (2008), "Kinetic Study of Methacrylate Copolymerization Systems by Thermodynamic Methods", *Journal of Applied Polymer Science*, 109, 5, 3302-3341.
- 42- E. Vasheghani-Farahani, J. Alaie, A. Rahmatpur, M.A, Semsarzadeh, (2008), "Effect of montmorillonite on gelation and swelling behavior of sulfonated polyacrylamide nanocomposite hydrogels in electrolyte solutions", *European Polymer Journal*, 44, 7, 2024-2031.
- 43- E. Vasheghani-Farahani, S.A, Ataie, H. AbdolTehrani, S. A. Shojaosadati, (2008), "Isolation of PHA-producing bacteria from date syrup waste", *Macromol. Symp.*, 69, 2, 11-16.
- 44- E. Vasheghani-Farahani, R. Amini, M.A, Semsarzadeh, A. Rahmatpur, (2008), "Gelation and Swelling Behavior of Semi-Interpenetrating Polymer Network Hydrogels Based on Polyacrylamide and Poly(vinyl alcohol)", *Journal of Macromolecular Science, Part B, Physics*, 47, 5, 1017-1027.
- 45- G. Khayati, H. Pahlavanzadeh, N. Ghayemi, E. Vasheghani-Farahani, (2008), "Liquid-liquid equilibrium of (water+ 2,3- butanediol + oleyl alcohol) at different temperatures", *Journal of Chemical Engineering of Japan*, 41, 9, 878-883.
- 46- S.A, Ataie, E. Vasheghani-Farahani, (2008), "In situ separation of lactic acid from fermentation broth using ion exchange resins", *Journal of Industrial Microbiology and Biotechnology*, 35, 11, 1229-1233.
- 47- S. A. Shojaosadati, Z. HamidiEsfahani, P. Hejazi, E. Vasheghani-Farahani, A. Rinzma, (2008), "Evaluation of Strategies for Temperature and Moisture Control in Solid State Packed Bed Bioreactors", *Iranian Journal of Biotechnology*, 5, 4, 219-225.

- 48- R. Panahi, E. Vasheghani-Farahani, S. A. Shojaosadati, (2008), "Determination of adsorption Isotherm for L-Lysine Imprinted Polymer", *Iranian Journal of Chemical Engineering*, 5, 4, 49-55.
- 49- A. Maghsoodi, S. A. Shojaosadati, E. Vasheghani-Farahani, (2008), "5-Fluorouracil-Loaded BSA Nanoparticles: Formulation Optimization and In Vitro Release Study", *AAPS PharmSciTech*, 9, 4, 1092-1096.
- 50- G. Khayati, H. Pahlavanzadeh, E. Vasheghani-Farahani, N. Ghayemi, (2009), "(Liquid + liquid) phase equilibria for (water + 2,3-butanediol + oleyl alcohol) at T = (300.2, 307.2, and 314.2) K", *Journal of Chemical Thermodynamics*, 41, 2, 150-154.
- 51- A. Yazdian, S. A. Shojaosadati, M. Nosrati, M. R. Mehrnia, E. Vasheghani-Farahani, (2009), "Study of geometry and operational conditions on mixing time, gas hold up, mass transfer, flow regime and biomass production from natural gas in a horizontal tubular loop bioreactor", *Chemical Engineering Science*, 64, 3, 64(3), 540-547.
- 52- F. Ganji, E. Vasheghani-Farahani, (2009), "Hydrogels in Controlled Drug Delivery Systems", *Iranian Polymer Journal*, 18, 11, 63-88.
- 53- Z. MokhtariHosseini, E. Vasheghani-Farahani, S. Hosseinkhani, S. A. Shojaosadati, R. Karimzadeh, K. KhosraviDarani, (2009), "Statistical media optimization for growth and PHB production from methanol by a methylotrophic bacterium", *Bio resource technology*, 100, 8, 2436- 2443.
- 54- Tavakol M., Vasheghani-Farahani E., Dolatabadi-Farahani T. and Hashemi- Najafabadi S. (2009), "Sulfasalazine release from alginate-N, O-carboxymethyl chitosan gel beads coated by chitosan", *Carbohydrate Polymers*, 77, 326-330.
- 55- Aghajani-Lazarjani H. , Vasheghani-Farahani E. , Shojaosadati S.A., Hashemi- Najafabadi S., Zahediasl S., Tiraihi T. and Atyabi F. (2010), "The effect of two different polyethylene glycol (PEG) derivatives on the immunological response of PEG grafted pancreatic islets", *Journal of Artificial Organs*, 13, 218-224.

- 56- Yousefpour P., Atyabi F., Vasheghani-Farahani E., Movahedi A.A. and Dinarvand R. (2011), "Targeted delivery of doxorubicin-utilizing chitosan nanoparticles surface-functionalized with anti-Her2 trastuzumab, *International Journal of Nanomedicine*, 6, 1977-1990.
- 57- Rahnama F., Vasheghani-Farahani E., Yazdian F. and Shojaosadati S.A. (2012), "PHB production by *Methylocystis hirsuta* from natural gas in a bubble column and a vertical loop bioreactor", *Biochemical Engineering Journal*, 65, 51-56.
- 58- Doustgani A., Vasheghani-Farahani E., Soleimani M. and Hashemi- Najafabadi S. (2012), "Optimizing the mechanical properties of electrospun polycaprolactone and nanohydroxyapatite composite nanofibers", *Composites: Part B*, 43, 1830-1836.
- 59- Khanbabaei G., Vasheghani-Farahani E. and Rahmatpour A. (2012), "Pure and mixed gas CH₄ and n-C₄H₁₀ permeation in PDMS-fumed silica nanocomposite membranes", *Chemical Engineering Journal*, 191, 369-377.
- 60- Mohammad-Taheri M., Vasheghani-Farahani E., Hosseinkhani H., Shojaosadati S. A. and Soleimani M. (2012), "Fabrication and characterization of a new MRI contrast agent based on a magnetic dextran-spermine nanoparticle system", *Iranian Polymer Journal*, 21, 239-251.
- 61- Doustgani A., Vasheghani-Farahani E., Soleimani M. and Hashemi-Najafabadi S. (2013), "Process optimization of electrospun polycaprolactone and nanohydroxyapatite composite nanofibers using response surface methodology", *Journal of Nanoscience and Nanotechnology*, 13, 4708-4714.
- 62- Rashidi L., Vasheghani-Farahani E., Rostami K., Gangi F. and Fallahpour M., (2014), "Mesoporous silica nanoparticles with different pore size for delivery of pH-sensitive Gallic acid", *Asia-Pacific Journal of Chemical Engineering*, 9(6), 845-853.
- 63- Shaki H., Vasheghani-Farahani E., Shojaosadati S.A. and Ganji F., (2014), "Optimizing formulation variables of KCl loaded waxy microspheres", *Iranian Journal of Pharmaceutical Science*, 10(1), 37-54.

- 64- Rashidi L., Vasheghani-Farahani E., Soleimani M., Atashi A., Rostami K., Gangi F., Fallahpour M. and Tahouri M.T. (2014), "A cellular uptake and cytotoxicity properties study of gallic acid-loaded mesoporous silica nanoparticles on Caco-2 cells", *Journal of Nanoparticle Research*, 16:2285.
- 65-Panahi R., Vasheghani-Farahani E., Shojaosadati S.A. and Bambai B. (2014), "Induction of *Bacillus subtilis* expression system using environmental stresses and glucose starvation", *Annals of Microbiology*, 64, 879-882.
- 66- Shahsavari S., Vasheghani-Farahani E., Ardjmand M. and Abedin Dorkoosh F. (2014), "Modeling of drug released from acyclovir nanoparticles based on artificial neural networks", *Letters in Drug Design & Discovery*, 11, 174-183.
- 67- Salehi M.B., Vasheghani-Farahani E., Vafaie-Sefti M., Mousavi-Moghadam A. and Naderi H. (2014), "Rheological and transport properties of sulfonated polyacrylamide hydrogels for water shutoff in porous media", *Polymers for Advanced Technologies*, 25, 396-405.
- 68- Dehghani-Niri M., Tavakol M., Vasheghani-Farahani E. and Ganji F. (2015), "Drug release from enzyme mediated in situ forming hydrogel based on gum tragacanth –tyramine conjugate", *Journal of Biomaterials Application*, 29(10), 1343-1350.
- ۶۹- ابراهیم واشقانی فراهانی، معصومه ابراهیم‌نژاد، سعید پاک‌سرشت، علیمراد رشیدی، (۱۳۸۱)، «امکان‌سنجی استفاده از جذب سطحی برای جداسازی نیتروژن از متان»، نشریه شیمی و مهندسی شیمی ایران، جلد ۲۱، ۳۵-۴۷.
- ۷۰- کیانوش خسروی دارانی، ابراهیم واشقانی فراهانی، (۱۳۸۴)، «انواع ریزسازواره و سامانه تولید پلیمر زیست تخریب پذیر پلی هیدروکسی بوتیرات»، نشریه شیمی و مهندسی شیمی ایران، دوره ۲۴، شماره ۱، ۱۹-۱.
- ۷۱- خشایار محمد بیگی، ابراهیم واشقانی فراهانی، (۱۳۸۴)، «مقایسه کارایی زیست پلیمرهای مختلف در تصفیه آب»، مجله علوم و تکنولوژی پلیمر، جلد هجدهم، ۲۸۵-۲۹۰.
- ۷۲- سمیره هاشمی نجف آبادی، ابراهیم واشقانی فراهانی، سید عباس شجاع الساداتی، Y. Iwanaga، (۱۳۸۴)، «بررسی اصلاح سطح سلولهای قرمزخون با پوشش پلیمری»، مجله علوم و تکنولوژی پلیمر، جلد هجدهم، ۳۱۷-۳۱۱.
- ۷۳- فهیمه نادری، ابراهیم واشقانی فراهانی (۱۳۸۵)، «حفظ رطوبت خاک با استفاده از پلیمرهای جاذب آب (هیدروژل)»، مجله خاک و آب، جلد ۲۰، شماره ۱، ۶۴-۷۱.

- ۷۴- امیر دوستگانی، ابراهیم واشقانی فراهانی و محمد ایمانی، (۱۳۸۶)، «تعیین شرایط بهینه برای تهیه نانو ذرات کیتوسان»، مجله علوم و تکنولوژی پلیمر، جلد بیستم، شماره پنجم.
- ۷۵- سمیره هاشمی نجف آبادی، ابراهیم واشقانی فراهانی، سید عباس شجاع الساداتی، Y. Iwanaga، (۱۳۸۶)، «پوشش دادن سطح سلولهای جزایر لانگرهانس با پلی اتیلن گلیکول فعال شده»، مجله علوم و تکنولوژی پلیمر، جلد بیستم، شماره ششم.
- ۷۶- محمد طیب عزیزی، فریبا گنجی، ابراهیم واشقانی فراهانی، (۱۳۸۷)، «اصلاح روش خالص سازی دimer حلقوی لاکتاید»، مجله علوم و تکنولوژی پلیمر، دوره ۲۱، شماره ۳، ۲۵۱-۲۵۷.

دروس تدریس شده :

- ۱- پدیده‌های انتقال پیشرفته.
- ۲- اصول مهندسی پلیمریزاسیون.
- ۳- پدیده‌های انتقال در سامانه‌های زیستی.
- ۴- جداسازی مواد زیستی.

طرح‌های تحقیقاتی انجام شده :

- ۱- جذب آب سوختها با ژل پلیمری (پژوهشگاه صنعت نفت)
- ۲- مطالعه تاثیر متغیرهای هنگام تهیه ژل بر روی سینتیک تورم آن (پژوهشگاه صنعت نفت)
- ۳- تهیه پلی انیدریدهای شاخه ای برای سیستمهای رهایش کنترل شده زیست تخریب پذیر (پژوهشگاه صنعت نفت)
- ۴- انتشار (رهایش) کنترل شده ISSORBATEINTRA توسط هیدروژلهای حساس به دما (پژوهشگاه صنعت نفت)
- ۵- سیستمهای انتشار کنترل شده تتوفیلین از پلیمر زیست تخریب پذیر پلیلاکتیک اسید (پژوهشگاه صنعت نفت)
- ۶- تهیه هیدروژلهای کروی ریز با روش ترسیب (پژوهشگاه صنعت نفت)
- ۷- کاربرد هیدروژل آب دوست در کشاورزی (پژوهشگاه صنعت نفت)
- ۸- تهیه هیدروژلهای با خلل و فرج درشت و طراحی واحد نیمه صنعتی آن (پژوهشگاه صنعت نفت)
- ۹- آژاسازی کنترل شده سموم علف کش توسط هیدروژلها (پژوهشگاه صنعت نفت)
- ۱۰- بازیافت و جداسازی پلاتین و رودیماز کاتالیستهای مصرف شده واحد اسید نیتریک پتروشیمی شیراز (دانشگاه تربیت مدرس و دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی)
- ۱۱- تولید میکروبی پلیمرهای زیست تخریب پذیر (طرح ملی- دانشگاه تربیت مدرس)
- ۱۲- تولید اسید لاکتیک از آب پنیر و جداسازی در جای آن از محیط تخمیر (طرح ملی- دانشگاه تربیت مدرس)

- ۱۳- تهیه هیدروژل‌های کروی تو خالی برای سیستم‌های نوین دارو رسانی (طرح ملی - دانشگاه تربیت مدرس)
- ۱۴- انجام مطالعات لازم به منظور بکارگیری سیال فوق بحرانی در استخراج پلیمر PHB از باکتری رالستونیا اوتروفا (سازمان حفاظت محیط زیست- دانشگاه تربیت مدرس)
- ۱۵- بررسی تاثیر پارامترهای موثر بر متوسط و توزیع اندازه ذرات در پلیمریزاسیون سوسپانسیونی استایرن (شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی - دانشگاه تربیت مدرس)
- ۱۶- پوشش‌دهی سطح جزیره‌های لانگر هانس با پلی اتیلن گلاکول فعال شده برای توسعه روش نوین سلول درمانی دیابت (وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی- معاونت تحقیقات و فناوری)

دانشجویان راهنمایی شده :

- دانشجوی کارشناسی ارشد: بیش از ۷۵ نفر

- دانشجوی دکتری: ۲۰ نفر

کتاب‌های تالیف شده:

N. Naderpour, **E.VasheghaniFarahani**, A. Nejad Salim and S. Eydivand , *Encyclopedia of Polymer Science and Technology*, Vols. 1-3, SBS Publishers & Distributors PVT. LTD, India, 2009.

ثبت اختراعات بین‌المللی:

- 1- “Solid state fermentation in modified Zymotis packed bed bioreactor”, US Patent No. 20100203626 A1, 2010.
- 2- “Modified Polyacrylamide Hydrogel”, US Patent No. 2012/0101, 229, 2012.