

مصطفی عظیم زاده

دکتری تخصصی (PhD) نانوبیوتکنولوژی از دانشگاه تهران

استادیار

گروه علوم و فنون نوین پزشکی، دانشکده پیراپزشکی

مرکز تحقیقات نانوفناوری پزشکی و مهندسی بافت و مرکز تحقیقات بیولوژی سلول های بنیادی

پژوهشکده علوم تولید مثل یزد

Email: mos.azimzadeh@gmail.com /or/ mazimzadeh@ut.ac.ir

شماره تماس ۰۹۱۲۳۶۸۶۴۱۳

اطلاعات فردی



مصطفی عظیم زاده تفت

متولد ۳۰ شهریور ۱۳۶۳

ملیت: ایرانی

وضعیت تاهل: متاهل

محل تولد: یزد

مذهب: اسلام شیعه

علاقتمندی پژوهشی: نانوبیوسنسور، نانوفناوری پزشکی و نانو بیوتکنولوژی، بیوتکنولوژی پزشکی، میکروفلوئیدیک

تحصیلات: دکتری تخصصی (PhD) نانوبیوتکنولوژی، دانشکده علوم و فنون نوین دانشگاه تهران، ۱۳۹۴-۱۳۹۰

افتخارات و جوایز:

- رتبه اول و برنده جایزه استاد نورالدین هادوی، علوم پایه پزشکی، جشنواره علمی فرهنگستان علوم پزشکی کشور، تهران، ایران (۱۳۹۸)
- مقاله شناخته شده در حوزه نانو در تشخیص آلزایمر، سایت خبری ستاد توسعه فناوری نانو کشور، تهران، ایران (۱۳۹۸)

واحد های درسی گذرانیده شده مرتبط با نانوتکنولوژی و بیوتکنولوژی در مقطع دکتری

بیوانفورماتیک (فناوری اطلاعات در ریز زیست فناوری)، کاربردهای نانوزیست فناوری در علوم زیستی، مواد و سامانه های نانوزیست ساختارها، مهندسی زیستی، شیمی در ریز زیست فناوری، روشهای شناسایی ریز زیست ساختارها ۱ و ۲، فیزیک در ریز زیست فناوری

مدرک زبان انگلیسی: مدرک IELTS آکادمیک (نمره کل ۷.۰)

تدریس:

- نانوبیوتکنولوژی (۴ جلسه؛ دانشجویان دکتری پزشکی مولکولی) و (۴ جلسه؛ دانشجویان کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی پزشکی)
- زیست شناسی سلولی-مولکولی (۲ جلسه؛ دانشجویان کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی پزشکی)
- علوم نوین در دندانپزشکی (۴ جلسه؛ دانشجویان دکتری دندانپزشکی)
- اصول استاندارد سازی و فراورده های بیولوژیک (۲ جلسه؛ دانشجویان کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی پزشکی)
- اصول کار با حیوانات آزمایشگاهی (۴ جلسه؛ دانشجویان کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی پزشکی)
- زبان تخصصی (۳ جلسه؛ دانشجویان کارشناسی علوم آزمایشگاهی)
- بیوتکنولوژی دارویی (۴ جلسه؛ دانشجویان دکتری داروسازی)
- مقدمات آزمایشگاهی (۴ جلسه؛ دانشجویان کارشناسی علوم آزمایشگاهی)
- اصول ایمنی و حفاظت در آزمایشگاه (۴ جلسه؛ دانشجویان کارشناسی علوم آزمایشگاهی)

سوابق تدریس پیشین:

- کارگاه آموزشی اصول، مبانی و کاربردهای پروتئومیک (تئوری و عملی). دانشگاه تربیت مدرس. ۱۳۹۲
- کارگاه آموزشی روش تحقیق و مقاله نویسی. بنیاد نخبگان استان یزد. فروردین ۱۳۹۳
- کارگاه آموزشی نانومواد و کاربرد آن ها در علوم مختلف. دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد. ۱۳۹۴
- دوره آموزشی آموزشگاه بهداشت اصناف کیمیا: بیوتکنولوژی میکروبی، روش های نوین تشخیص مخاطرات زیست محیطی. ۱۳۹۴
- کمک تدریس دروس "بیوانفورماتیک" و "آزمایشگاه نانوزیست فناوری" (کارشناسی ارشد). دانشکده علوم و فنون نوین دانشگاه تهران ۱۳۹۲-۱۳۹۴
- مدرس حق التدریس گروه مهندسی پزشکی دانشگاه علم و هنر یزد ۱۳۹۵-۱۳۹۶
- مدرس حق التدریس بیوتکنولوژی پزشکی و دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی یزد ۱۳۹۵-۹۶

مهارت های عملی و آزمایشگاهی آموخته شده و تجربه شده

- ❖ **Cell and molecular biology, genomics and proteomics:** DNA, RNA and Protein Extraction (several methods), PCR and Real-Time PCR, Gel Electrophoresis (Agarose based and Poly-Acrylamide based), Capillary Electrophoresis, SDS-PAGE, RAPD, AFLP, SSR, DNA Sequencing, QTL Mapping, SNPs Analysis, Restriction Enzymes and RFLP, Primer and Probe designing, Human Cell Culturing, Cytology and Cytogenetic Analysis (Karyotype and Flow-Cytometer), Gene Cloning and genetic engineering, Western blot
- ❖ **Bioinformatics, Biometrical and Statistical Software:** Bioinformatics Database, MATLAB, SAS (*expert analyzer and instructor*), SPSS (*expert analyzer and instructor*), Minitab, NTSYS-pc, QTL Cartographer, Lasergene-DNAStar Software Package, BLAST, ClustalW, Primer 3, Primer select, Gene quest, Gene runner.
- ❖ **Other useful IT skills:** Windows, Linux, Microsoft Office, Complete ICDL (International Computer Driving License) Skills, Endnote.
- ❖ **Design of Experiments and Statistics:** Design of Experiment Methods (RSM, Taguchi, Factorial, Mixed design) in Minitab software, Statistical analysis Methods (single and multivariate methods) and in SAS and SPSS software.
- ❖ **Material and Chemical Identification Techniques:** Theoretical and some working Experience in Gas Chromatography (GC), Mass Spectrometry (MS), Fluorescent methods, Spectrophotometry, Fourier transform infrared spectroscopy (FTIR), Electron Microscopy (AFM and SEM), Optical, Invert and Fluorescent Microscopes.
- ❖ **Nanotechnology/Biomaterial Techniques:** General/practical methods of synthesis, preparation, functionalization of nanoparticles; design of nanosystems/nanostructures; applications of nano in medicine and biotechnology; drug/gene/cell therapy; fabricating scaffolds for tissue engineering, regenerative medicine and biomaterials
- ❖ **Biosensors and medical detection:** Electrochemical techniques, apparatus and software; potentiostat/galvanostat, design and fabrication of modified electrodes, biosensors and nanobiosensors, design and fabrication of optical/colorimetric biosensors/nanobiosensors for human and plant disease detection, early detection of cancers, microfluidics and lab-on-chip

شرکت در کارگاه ها و دوره های تخصصی

- کارگاه نانوبیوتکنولوژی، مرکز نانو دانشگاه تهران ۱۳۸۸
- کارگاه معرفی رسالت های مراکز رشد. دانشگاه تربیت مدرس آبان ۱۳۹۴

- کارگاه تخصصی cytotoxicity, genotoxicity, and hemocompatibility of nanomaterials، دانشگاه علوم پزشکی تهران، دومین کنگره نانوپزشکی و ایمنی نانو. تهران ایران ۱۳۹۶
- شرکت در دوره های زبان انگلیسی و کسب نمره ۷ در آزمون آیلتس آکادمیک

دستاورد های پژوهشی

کتاب بین المللی

- ❖ Topkaya. S. N., **Azimzadeh, M.**, 2016. **Chapter 6: Biosensors of *in vitro* detection of cancer and bacterial cells.** In Book: Nanobiosensors for Personalized and Onsite Biomedical Diagnosis. Publisher: The Institute of Engineering and Technology (IET), United Kingdom [Accepted, Publication: **July 2016**]

مقالات بین المللی (ISI) (همراه با impact factor)

1. Xu L, Shoaie N, Jahanpeyma F, Zhao J, **Azimzadeh M***, Al-Jamal KT*. Optical, electrochemical and electrical (nano)biosensors for detection of exosomes: A comprehensive overview. *Biosensors and Bioelectronics*. 2020;161. (IF 10.257)
2. Tajik S, Beitollahi H, Mohammadi SZ, **Azimzadeh M**, Zhang K, Van Le Q, et al. Recent developments in electrochemical sensors for detecting hydrazine with different modified electrodes. *RSC Advances*. 2020;10(51):30481-98. (IF 3.119)
3. Yazdanparast S, Benvidi A*, **Azimzadeh M***, Tezerjani MD, Ghaani MR. Experimental and theoretical study for miR-155 detection through resveratrol interaction with nucleic acids using magnetic core-shell nanoparticles. *Microchimica Acta*. 2020;187(8). (IF 6.232)
4. Shiralizadeh S, Nasr-Isfahani H, Amin AH, **Azimzadeh M**, Taheri RA*. Synthesis and characterization of inherently radiopaque nanocomposites using biocompatible iodinated poly(methyl methacrylate-co-acrylamide) and graphene oxide. *Bulletin of Materials Science*. 2020;43(1). (IF 1.392)
5. Hashemabadi M, Sasan H, Amandadi M, Mohammadinejad R, Farnoosh G, **Azimzadeh M**, et al. Natural gum as bio-reductant to green synthesise silver nanoparticles: assessing the apoptotic efficacy on MCF-7 and SH-SY5Y cell lines and their antimicrobial potential. *Polymer Bulletin*. 2020. (IF 2.014)
6. Shoaie N, Daneshpour M, **Azimzadeh M**, Mahshid S, Khoshfetrat SM, Jahanpeyma F, et al. Electrochemical sensors and biosensors based on the use of polyaniline and its nanocomposites: a review on recent advances. *Microchimica Acta*. 2019;186(7). (IF 6.232)
7. Madannejad R, Shoaie N, Jahanpeyma F, Darvishi MH, **Azimzadeh M**, Javadi H*. Toxicity of carbon-based nanomaterials: Reviewing recent reports in medical and biological systems. *Chemico-Biological Interactions*. 2019;307:206-22. (IF 3.723)
8. Jafari S, Dehghani M, Nasirizadeh N*, Baghersad MH, **Azimzadeh M**. Label-free electrochemical detection of Cloxacillin antibiotic in milk samples based on molecularly imprinted polymer and graphene oxide-gold nanocomposite. *Measurement: Journal of the International Measurement Confederation*. 2019;145:22-9. (IF 3.364)
9. Yazdanparast S, Benvidi A*, Banaei M, Nikukar H, Tezerjani MD, **Azimzadeh M**. Dual-aptamer based electrochemical sandwich biosensor for MCF-7 human breast cancer cells using silver nanoparticle labels and a poly(glutamic acid)/MWNT nanocomposite. *Microchimica Acta*. 2018;185(9). (IF 6.232)
10. Seifati SM*, Nasirizadeh N, **Azimzadeh M**. Nano-biosensor based on reduced graphene oxide and gold nanoparticles, for detection of phenylketonuria-associated DNA mutation. *IET Nanobiotechnology*. 2018;12(4):417-22. (IF 1.859)
11. Jafari S, Dehghani M, Nasirizadeh N*, **Azimzadeh M**. An azithromycin electrochemical sensor based on an aniline MIP film electropolymerized on a gold nano urchins/graphene oxide modified glassy carbon electrode. *Journal of Electroanalytical Chemistry*. 2018;829:27-34. (IF 3.807)
12. **Azimzadeh M**, Rahaie M*, Nasirizadeh* N, Daneshpour M, Naderi-Manesh H*. Electrochemical miRNA biosensors: The benefits of nanotechnology. *Nanomedicine Research Journal*. 2017;2(1):36-48.
13. **Azimzadeh M**, Nasirizadeh N*, Rahaie M*, Naderi-Manesh H*. Early detection of Alzheimer's disease using a biosensor based on electrochemically-reduced graphene oxide and gold nanowires for the quantification of serum microRNA-137. *RSC Advances*. 2017;7(88):55709-19. (IF 3.119)

14. Akyash F, Sadeghian-Nodoushan F, Tahajjodi SS, Nikukar H, Yazd EF, **Azimzadeh M**, et al. Human embryonic stem cells and good manufacturing practice: Report of a 1- day workshop held at stem cell biology research center, yazd, 27th april 2017. *International Journal of Reproductive BioMedicine*. 2017;15(5):255-6.
15. Topkaya SN*, **Azimzadeh M**, Ozsoz M. Electrochemical Biosensors for Cancer Biomarkers Detection: Recent Advances and Challenges. *Electroanalysis*. 2016;28(7):1402-19. (IF 2.544)
16. Shojaei S, Nasirizadeh N*, Entezam M, Koosha M, **Azimzadeh M**. An Electrochemical Nanosensor Based on Molecularly Imprinted Polymer (MIP) for Detection of Gallic Acid in Fruit Juices. *Food Analytical Methods*. 2016;9(10):2721-31. (IF 2.667)
17. Pourheydar B, Soleimani Asl S, **Azimzadeh M**, Rezaei Moghadam A, Marzban A, Mehdizadeh M*. Neuroprotective Effects of Bone Marrow Mesenchymal Stem Cells on Bilateral Common Carotid Arteries Occlusion Model of Cerebral Ischemia in Rat. *Behavioural Neurology*. 2016;2016. (IF 2.093)
18. **Azimzadeh M**, Rahaie M*, Nasirizadeh N*, Ashtari K, Naderi-Manesh H*. An electrochemical nanobiosensor for plasma miRNA-155, based on graphene oxide and gold nanorod, for early detection of breast cancer. *Biosensors and Bioelectronics*. 2016;77:99-106. (IF 10.257)
19. **Azimzadeh M**, Rahaie M*, Nasirizadeh N*, Naderi-Manesh H*. Application of Oracet Blue in a novel and sensitive electrochemical biosensor for the detection of microRNA. *Analytical Methods*. 2015;7(22):9495-503. (IF 2.596)
20. **Azimzadeh M**, Amiri R, Davoodi-Bojd E, Soltanian-Zadeh H*, Vahedi S, Hoori M. Computer aided selection in breeding programs using genetic algorithm in MATLAB program. *Spanish Journal of Agricultural Research*. 2010;8(3):672-8. (IF 1.037)

مقالات منتخب داخلی (علمی-پژوهشی)

- **Azimzadeh, M.**, M. Rahaie, N. Nasirizadeh, M. Daneshpour, and H. Naderi-Manesh. 2017. **Electrochemical miRNA Biosensors: The Benefits of Nanotechnology**. *Nanomedicine Research Journal*, (Accepted).
- **Azimzadeh, M.**, R. Amiri, M. H. Assareh, M. R. Bihamta, M. Forootan. 2014. Genetic diversity of Iranian *Bunium persicum* Boiss ecotypes using sequencing of the ITS region of nuclear ribosomal DNA. *Iranian Journal of Rangelands and Forests Plant Breeding and Genetic Research*, 2014; 22 (1): 1-10. [In Persian]
- Haghiroalsadat, F., T. Nazari, M. Omid, **M. Azimzadeh**, M.H. Sheikhha. 2013. Investigating the rate of glutathione S-transferase T1 and M1 gene deletion in patients with lung cancer. *Medical Journal of Hormozgan*. Vol 17(5): 385-393 [In Persian].
- Hokmollahi, F., H. Rafati, H. Riahi, M. Hakimi, A. Ahmadi, H. Heydari, F. Haghirosadat, **M. Azimzadeh**, S. Mosazade. 2010. Collection and Identification of a Medicinal Mushroom, *Phellinus Conchatus* in Iran and Investigation of the Antibacterial Activity of Total Methanol Extract and Fractional Extracts. *Journal of Shaheed Sadoughi University of Medical Sciences*. Vol 18(6). pp. 521-530 [In Persian].
- Hokmollahi F, Rafati H, Riahi H, Hakimi MH, Heydari H, Haghirosadat F, **M. Azimzadeh**. Investigation of the Antioxidant activity and determination of the total phenol content of medicinal mushroom, *Phellinus torulosus* fractional extracts from Iran. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2011; 11(1): 55-66 [In Persian]
- Haghiroalsadat F, Vahidi AR, **Azimzadeh M**, Kalantar S M, Bernard F, Hokmollahi F. Chemical Assessment of Active Ingredients and Anti-Oxidant Effects of *Trachyspermum Copticum's* Seeds harvested in Yazd Province. *J Rafsanjan Univ Med Sci*. 2011; 11 (3), 197-206 [In Persian]

مقالات منتخب کنفرانس های ملی و بین المللی (شفاهی-پوستر)

- ❖ **Azimzadeh, M.**, Rahaie, M., Naderi-Manesh, H., Nasirizadeh, N. Introducing an electrochemical nanobiosensing method for Alzheimer detection based on reduced-graphene oxide and Au nanowire. 2nd Nanomedicine & Nanosafety Conference. 2017. Tehran, Iran.
- ❖ **Azimzadeh, M.**, Rahaie, M., Naderi-Manesh, H., Nasirizadeh, N. Enhancing the sensitivity of an electrochemical biosensing of microRNA-155 using gold nanorod-decorated graphene oxide: comparing two different approaches. 2nd Nanomedicine & Nanosafety Conference. 2017. Tehran, Iran.

- ❖ **Azimzadeh, M.**, Nikukar, H., Aflatoonian, B. 2017. An Overview of MicroRNAs Footprints in Infertility Studies and Therapy. 2nd international stem cells & regenerative medicine congress, Mashhad, Iran.
- ❖ **Azimzadeh, M.**, Nikukar, H., Aflatoonian, B. 2017. Nanobiotechnology in Regenerative Medicine; Application of Nanomaterials for Stemness Control and Cell Interaction. 2nd international stem cells & regenerative medicine congress, Mashhad, Iran.
- ❖ **Azimzadeh, M.**, Rahaie, M., Naderi-Manesh, H., Nasirizadeh, N. 2015. The impact of nanomaterials on signal amplification in a miRNA electrochemical sensor. 11th Annual Electrochemistry Seminar of Iran. Tarbiat Modares University. Tehran, Iran.
- ❖ **Azimzadeh, M.**, Rahaie, M., Naderi-Manesh, H., Haghirosadat, F. 2014. Role of dysregulation of miRNAs level in disorders of central nervous systems (CNS). First International and 13th Iranian Genetics Congress. Shahid Beheshti University International Conferences Venue. Tehran, Iran.
- ❖ **Azimzadeh, M.**, Rahaie, M., Naderi-Manesh, H. 2014. Review of Nanosystems for siRNA Transfection for Breast Cancer Cell Lines. First International and 13th Iranian Genetics Congress. Shahid Beheshti University International Conferences Venue. Tehran, Iran.
- ❖ Haghirosadat, F., Tajabadi, Z., **Azimzadeh, M.**, Azhdari, M. 2014. Review of RNAi function and their therapeutic effects. First International and 13th Iranian Genetics Congress. Shahid Beheshti University International Conferences Venue. Tehran, Iran.
- ❖ **Azimzadeh, M.**, Rahaie, M., Naderi-Manesh, H., Nasirizadeh, N. 2014. Circulating miRNAs in serum: a new biomarker to detect breast cancers at an early stage. 10th International Breast Cancer Congress. Shahid Beheshti University of Medical Sciences. Tehran, Iran.
- ❖ **Azimzadeh, M.**, Rahaie, M., Naderi-Manesh, H., Nasirizadeh, N. 2014. Gold nanoparticles: an efficient delivery system for transfection of siRNA into breast cancer cells. 10th International Breast Cancer Congress. Shahid Beheshti University of Medical Sciences. Tehran, Iran.
- ❖ Arkan, M S., **Azimzadeh, M.** 2014. Evaluation of cytotoxicity effect of Nano Graphene-Oxide on bacteria: Escherichia coli and Bacillus cereus. Iran NanoSafety Congress (INSC 2014). Tehran University of Medical Sciences. Tehran, Iran.
- ❖ Hashemi, M., Haghirsadat, F., Keshvari, H., **Azimzadeh, M.** Nano-Noisomes: The New Tools for Drug Delivery: Introduction, Specifications, and Applications. The 3rd National Conference on Nanotechnology from Theory to Applications. Aseman Hotel. Isfahan, Iran.
- ❖ **Azimzadeh, M.**, Haghirsadat, F., Azhdari, M., Kalantar, S M. 2013. Success and Challenge of Nanotechnology Methods in Gene Therapy for Central Nervous System Diseases. The 7th Annual Congress of Iranian Neurogenetic Society. Shahid Sadoghi University of Medical Science. Yazd, Iran.
- ❖ Amoabediny, Gh., Haghirsadat, F., Sheikhha, MH, **Azimzadeh, M.**, 2014. Gene therapy using Nano-bio systems: new horizons in curing cancer. Cancer Program Congress (SDIS). IRIB International Conference Center. Tehran, Iran.