
CURRICULUM VITAE

ZHILA IZADI

PERSONAL INFORMATI

Last Name: Izadi
First Name: Zhila
Place of Birth: Kermanshah/Iran
Nationality: Iranian
Language skill: Kurdish, Persian, English



CONTACT INFORMATION

E-Mail: Zhila.Izadi@kums.ac.ir
Izadi_zh@razi.tums.ac.ir
Izadi.zhila@yahoo.com
Zhila.izadi@gmail.com

Address

- **Pharmaceutical Sciences Research Center**, Health Institute, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran
- Department of Pharmaceutical **Biomaterials and Nanotechnology**, Faculty of Pharmacy, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
- **Royan Institute**, Reproductive Biomedicine and Stem Cell, Tehran, Iran.
- **Institute of Biochemistry and Biophysics**, University of Tehran, Tehran, Iran.

EDUCATION

2013-2018 **PhD student** : *Pharmaceutical Biomaterial, Tehran University of Medical Sciences (TUMS)*
2009-2012 **Master of Science (M.Sc)** : *Biochemistry, Tarbiat Moalem Tehran (TMU)-Kharazmi*
2003-2007 **Bachelor of Science (B.Sc)** : *Biology, Razi University of Kermanshah (RUK)*

THESIS

Ph. D Project

“Synthesis of JAG-1-conjugated engineered microcapsules to improve immunoprotection of pancreatic islets”

M. SC. Project

“Design and synthesis of Beta– Lactoglobulin nanovehicle for oral delivery of analogue of oxaliplatin anticancer drug”

FIELDS OF INTEREST

- Biomaterial Engineering
- Tissue Engineering
- Cell Encapsulation
- Immunomodulation using biomaterials
- Regenerative Medicine
- Personalize Medicine
- Advanced Drug Delivery Systems
- Nano Biotechnology
- Biomaterial Applications
- Microfluidic Systems
- Organ On a Chip

PUBLICATIONS

Book

1. *Applications of Biomedical Engineering in Dentistry, Chapter: Recent Advances in Nanodentistry, Springer Nature*

2. *Martin's Physical Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, Translation, Volume 1, University of Tehran Publication: (to be published).*
3. *Martin's Physical Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, Translation, Volume 2, University of Tehran Publication: (to be published).*
4. *Martin's Physical Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, Translation, Volume 3, University of Tehran Publication: (to be published).*
5. *Nanozymes-An overview, CRC Press, 2021*

Papers

1. Z. Samsunchi, H. Karimi, **Z. Izadi**, M.H. Ghanian E. Hajizadeh-Saffar, H. Baharvand, **"Transplantation of islet-containing microcapsules modified sulfated alginate in diabetic mice to mitigate the fibrosis for long term glycemic control"**, Chemical Engineering Journal, 2021
2. H Samadian, S Jafari, MR Sepand, L Alaei, **Z Izadi**, F Ghobadinezhad, F Jahanshahi, **3D bioprinting technology to mimic the tumor microenvironment: tumor-on-a-chip concept**, Materials Today Advances, 2021
3. Hossein Derakhshankhah, Soraya Sajadimajd, Gholamreza Bahrami, Mehdi Razavi, **Zhila Izadi**, **Immunoengineering Biomaterials in Cell-Based Therapy for Type 1 Diabetes**, Tissue Engineering, 2021
4. Mahtab Amiri, Samira Jafari, Masoumeh Kurd, **Zhila Izadi**, **Engineered Solid Lipid Nanoparticles and Nanostructured Lipid Carriers as New Generations of Blood–Brain Barrier Transmitters**, ACS chemical neuroscience, 2021
5. MS Salami, G Bahrami, E Arkan, **Z Izadi**, S Miraghaee, H Samadian, **Co-electrospun nanofibrous mats loaded with bitter melon (*Momordica charantia*) extract as the wound dressing materials: in vitro and in vivo study**, BMC complementary medicine and therapies 2021 (1), 1-12
- 6.
7. M Ghorbani, **Z Izadi**, S Jafari, E Casals, F Rezaei, A Aliabadi, A Moore, **Preclinical studies conducted on nanozyme antioxidants: shortcomings and challenges based on US FDA regulations**, Nanomedicine 2021(13), 1133-1151
- 8.
9. E Darvishi, Z Shekarbeygi, S Yousefinezhad, **Z Izadi**, AA Saboury, **Green synthesis of nanocarbon dots using hydrothermal carbonization of lysine amino acid and its application in detection of duloxetine**, Journal of the Iranian Chemical Society, 2021, 1-10
- 10.
11. M Zamanian, Z Foroozanfar, **Z Izadi**, S Jafari, H Derakhshankhah, **Association of Underlying Diseases and Clinical Characteristics with Mortality in Patients with 2019 Novel Coronavirus in Iran**, Archives of Clinical Infectious Diseases 2021 (5)

12. S Jafari, **Z Izadi**, L Alaei, M Jaymand, H Samadian, V ollah Kashani, **Human plasma protein corona decreases the toxicity of pillar-layer metal organic framework**, *Scientific Reports* 10 (1), 1-14
13. L Alaei, **Z Izadi**, S Jafari, F Jahanshahi, M Jaymand, P Mohammadi, **Irreversible Thermal Inactivation and Conformational Lock of Alpha Glucosidase**, *Journal of Biomolecular Structure and Dynamics*, 1-11, 2020
14. BS Varnamkhasti, S Jafari, F Taghavi, L Alaei, **Z Izadi**, A Lotfabadi, **Cell penetrating peptides: as a promising theranostics strategy to circumvent the blood-brain barrier for CNS diseases**. *Current Drug Delivery*, 2020
15. Hossein Derakhshankhah, Soraya Sajadimajd, Samira Jafari, **Zhila Izadi**, Sajad Sarvari, Mareike Müller, Mohammad Raoufi, John F Presley, **Novel therapeutic strategies for Alzheimer's disease: Implications from cell-based therapy and nanotherapy**, *Nanomedicine: Nanotechnology, Biology and Medicine*, 2020(IF=6.5)
16. Hossein Derakhshankhah, Samira Jafari, Sajad Sarvari, Ebrahim Barzegari, **Zhila Izadi**, Lobat Tayebi, **Biomedical Applications of Zeolitic Nanoparticles, with an Emphasis on Medical Interventions**, *International journal of nanomedicine*, 2020(IF=5.02)
17. **Zhila Izadi**, Ensieh Hajizadeh-Saffar, Jamshid Hadjati, Mahdi Habibi-Anbouhi, Mohammad Hossein Ghanian, Hamid Akbari-Javar, Hossein Baharvand. **"Tolerance induction by surface immobilization of Jagged-1 for immunoprotection of pancreatic islets"** *Journals of Biomaterials*, 2018.(IF:10.27)
18. Soroosh Sadegh-Malvajerd, **Zhila Izadi**, Amir Azadi, Masumeh Kurd, Mohammad Sharifzadeh, Hamid Akbari-Javar, mehrdad Hamidi, **Neuroprotective Potential of Curcumin-Loaded Nanostructured Lipid Carrier in an Animal Model of Alzheimer's Disease: Behavioral and Biochemical Evidence**, *Journal of Alzheimer's Disease*, 2019.(IF:3.9)
19. Soroosh Sadegh-Malvajerd, Amir Azadi, **Zhila Izadi**, Masumeh Kurd, Mohammad Sharifzadeh, Hamid Akbari-Javar, mehrdad Hamidi, **"Brain Delivery of Curcumin Using Solid Lipid Nanoparticles and Nanostructured Lipid Carriers: Preparation, Optimization and Pharmacokinetic Evaluation"**, *Journal of ACS chemical neuroscience*, 2018.(IF:4.2)
20. Hossein derakhshankhah, **Zhila Izadi**, Ali Lotfabadi, Ali Akbar Saboury, Rassoul Dinarvand, **"Colon cancer and specific ways to deliver drugs to the large intestine"** *Anti-Cancer Agents in Medicinal Chemistry*, 2017. (2.5)
21. **Zh.Izadi**, A. Divsalar, A. A. Saboury, I. Sawyer **"Beta-lactoglobulin-pectin nanoparticle-based oral drug delivery system for potential treatment of colon cancer: stability, target-activated release and cytotoxicity"** *Journal of chemical biology and drug design*, 2016. (IF:2.8)
22. Adeleh Divsalar, **Zhila Izadi**, Ali Akbar Saboury, Hassan Mansouri-Torshizi **"Cytotoxic and spectroscopic studies on binding of a new synthesized bipyridine ethyl dithiocarbamate Pt(II) nitrate complex to the milk carrier protein of BLG"** *Journal of the Iranian Chemical Society (JICS)*, October 2013.

23. M.Razmi, A. Divsalar, **Zh. Izadi**, A.A.Saboury, M.Nabiuni, H.Mansouri-Torshizi “**Beta-casein and its complexes with chitosan as nanovehicles for delivery of a platinum anticancer drug**”, *journal of Colloids and surfaces B: Biointerfaces*, 2013.(IF.3.9)

Under review publications:

1. M. Vosugh. **Z. Izadi**, E. Hajizadeh-Saffar, H. Baharvand “**Stem Cell Differentiation, Reprogramming and Regeneration; Promising Strategies for Future Treatment of Type 1 Diabetes**”, *Journal of Diabetas*.
2. Z. Samsunchi, **Z. Izadi**, M.H. Ghanian E. Hajizadeh-Saffar, H. Baharvand, “**Transplantation of islet-containing microcapsules modified sulfated alginate in diabetic mice to mitigate the fibrosis for long term glycemic control**” *journal of Acta Biomaterials*

CONFERENCES

1. **Zhila Izadi**, Ensieh Hajizadeh-Sffar, Hossein Baharvand, “**Local immunomodulation around pancreatic islet by surface immobilization of JAG-1 on PEG-based microcapsules**” *First International Iranian Tissue Engineering and Regenerative Medicine Congress (ITERMC), Tehran, 2018*
2. **Zhila Izadi**, Mahdi Dusti, Azadeh Amini, Rahimeh Bayrami- Atashgah “**synthesis and in vitro evaluation of drug-loaded nanoparticles as new drug delivery system for colon cancer**” *Iranian Controlled Release Society (ICRS), February 2014.*
3. **Zhila Izadi**, *First national congress on Microfluidic and its application in medicine and engineering, March 2016.*
4. **Zhila Izadi**,, *Universal Scientific Education and Research Network (USERN) Talk 13, Children’s Medical Center, Tehran, Sep 2016*
5. **Zhila Izadi**, Mahdi Dusti, Azadeh Amini, Rahimeh Bayrami- Atashgah “**synthesis and in vitro evaluation of drug-loaded nanoparticles as new drug delivery system for colon cancer**” *Iranian Controlled Release Society (ICRS), February 2014*
6. M.Razmi, A. Divsalar, **Zh. Izadi**, A.A.Saboury, M.Nabiuni, H.Mansouri-Torshizi “**characterization and cytotoxicity of platinum anticancer complex encapsulated in Beat- casein- chitosan nanoparticles**” *1st Tabriz International life science conference and 12th Iranian biophysical chemistry conference, 2012*

7. **Zhila Izadi**, 15th congress on reproductive biomedicine and 10th congress stem cell biology and technology, Tehran,Iran, September 2014
8. **Izadi Zhila**, Divsalar Adeleh **"Application of silver nanoparticles in the water accommodation and the effect of their toxicity"** 1st National Conference on Nano Science & Nano Technology, YAZD, 16-18 Feb.2011
9. **Zhila Izadi**, Adeleh Divsalar, Ali Akbar Saboury , Hassan Mansouri-Torshizi **"Spectroscopic studies of the interaction between a new designed Pt(II) complex with Beta- lactoglobulin"** 10st National Conference on Physics biochemistry" Journal International Chemistry Science(JICS), March 2011
10. **Zh. Izadi**, A. Divsalar, A.A.Saboury, M.Nabiuni, H.Mansouri-Torshizi **" Design of new nanocarrier system for delivery of anticancer drugs"** 22nd FAOBMB Conference, singapor, 2011.

11. ژایلا ایزدی، عادلہ دیوسالار، مهدیہ رزمی، علی اکبر صبور، محمد نبیونی، حسن منصوری ترشیزی "سنتز نانوکپسولهای بتالاکتوگلوبولین- پکتین برای انتقال داروی خوراکی ضد سرطان و مطالعه اثر آنها بر سلولهای سرطانی" هفدهمین کنفرانس سراسری و پنجمین کنفرانس بین المللی زیست شناسی ایران، کرمان، شهریور 1391.

12. مهدیہ رزمی، عادلہ دیوسالار، ژایلا ایزدی، علی اکبر صبور، محمد نبیونی، حسن منصوری ترشیزی " اثر نانوذرات بتاکازینی بر دسترسی زیستی کمپلکس پلاتینی به عنوان داروی ضد سرطان" هفدهمین کنفرانس سراسری و پنجمین کنفرانس بین المللی زیست شناسی ایران، کرمان، شهریور 1391.

PATENTS

International patent:

1. The United States Patent: US20190338271A1 (Title: **Immunoprotection of pancreatic islet**)
2. The United States Patent: USNA7068-9906038 (Title: **Nanozyme based-tooth bleaching system**)

National patent:

1. زخم پوش نانوالیافی کیتوسان/پلی اتیلن اکساید حاوی عصاره میخک جهت ترمیم زخم
2. تهیه ژل ضد عفونی کننده ی دست با خاصیت آنتی باکتریالی، ضد ویروسی و ضد قارچی برپایه ی ترکیبات گیاهی

FAMILIAR WITH

- UV-Vis Spectrophotometer
- SDS-Polyacrylamide Gel Electrophoresis (SDS-PAGE)
- Fluorescence
- Circular Dichroism (CD)
- Dynamic light scattering (DLS) & Zeta Potential
- X-ray powder diffraction (XRD)
- Electrospinning
- Cell Culture
- Real-time PCR
- Flow cytometry
- Histology technique (preparation of tissue for microscopic examination)

WORKSHOP

1. کارگاه آشنایی با منابع جستجوی پتنت، 18 و 19 اردیبهشت 92، دانشگاه علوم پزشکی تهران
2. کارگاه EndNote ، 10 اسفند 93 ، دانشگاه علوم پزشکی تهران
3. کارگاه نقد و داوری مقالات، 26 و 27 خرداد 94، دانشگاه علوم پزشکی تهران
4. کارگاه مقاله نویسی، 5 و 6 اردیبهشت 94 ، دانشگاه علوم پزشکی تهران
5. کارگاه روش تحقیق مقدماتی و پیشرفته ، بهمن 94 ، دانشگاه علوم پزشکی تهران ، دانشکده داروسازی
6. کارگاه اخلاق در پژوهش، خرداد 98، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه
7. کارگاه تولید محتوای الکترونیکی ، بهمن 97، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، دانشکده داروسازی
8. کارگاه آموزشی انتقال تکنولوژی ۲ حیطه علوم دارویی، اسفند 97، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، دانشکده داروسازی

RECORD OF COURSES TAKEN IN P.H.D AND MASTER LEVEL

- Biomaterials
- Advance cellular and molecular biology
- Physical pharmacy
- Pharmaceutics
- Tissue engineering
- Peptide and protein
- Hormone and lipide
- Biophysical chemistry

- Biothermodynamics
- Enzyme Kinetics
- Advance molecular biology
- Cell metabolism
- Bioinformatic
- Methods in Biophysics & Biochemistry

HONORS

- Ranked top Ph.D student of pharmaceutical Biomaterial in Board exam- 2015
- Member in Iranian society of Biophysical Chemistry (ISOBC)
- Researcher at Royan institute in Reproductive Biomedicine and Stem Cell
- Member in Universal scientific education and research network (USERN)

SKILLS

- Experience in programs (Microsoft office; word, power point, excel), SPSS, Design expert software, EndNote,...)

Language Proficiency: Kurdish, Persian, English

EDUCATIONAL EXPERIENCE

- Courses in **Pharmaceutical Biomaterial department** in Kermanshah University of Medical Sciences, faculty of Pharmacy:
 1. Novel drug delivery systems
 2. Biomaterials 1
 3. Biomaterials 2
 4. Tissue Engineering
 5. Biochemistry
 6. Cellular and Molecular Biology

PROJECTS

1. بهینه سازی محیط "cryopreservation" با یک دی ساکارید اصلاح شده به منظور افزایش بقا و زنده ماندن جزایر پانکراسی پیوند شده در مدل موش دیابتی، مرکز تحقیقات علوم دارویی، 980266
2. تهیه داربست های زیست سازگار بر پایه فیبرینوژن به منظور ترمیم زخم-های پوستی مرکز تحقیقات علوم دارویی، 97580
3. سنتز پلی 2- اکسازولین جهت تهیه پوشش زخم نانولیفی پلی 2-اکسازولین و پلی لاکتیک اسید حاوی عصاره گیاهی حنا، مرکز تحقیقات علوم دارویی، 97197
4. طراحی و سنتز نانوفیبرهای حاوی نانوزیم های زئولیت به عنوان زخم پوش
5. رویکرد نانو-ایمونوترپی به منظور افزایش نفوذ پذیری سلولهای Natural Killer به بافت توموری
6. طراحی و سنتز مولکول های کوچک جهت تجزیه آلفا سینوکلئین
7. تهیه داربست های زیست فعال پلیمری تقویت شده با نانوذرات بوهمیت حاوی فیبرینوژن جهت ترمیم زخم
8. ساخت ماکروکپسول بر پایه-ی پلیمر پلی-اتر-سولفون حامل اکسیژن به منظور افزایش زنده ماندن و بقا جزایر پانکراسی برای درمان دیابت نوع یک
9. تهیه نانوفرمولاسیون لیپیدی حاوی داروی کلاریترومایسین برای درمان عفونت ناشی از هلیکوباکتر پیلوری
10. تهیه نانوفیبرهای کامپوزیتی آلزینات/پلی لاکتیک گلیکولیک اسید/پلی کاپرولاکتون حاوی نایسین جهت جلوگیری از چسبندگی پس از جراحی
11. تاثیر پروتئین کرونا در برهم کنش سلول با داربست نانو لیفی پلی لاکتیک-کو-گلیکولیک اسید/ پلی اکسازولین بر ترمیم زخم در حضور عصاره گیاهی میخک
12. ساخت، مشخصه یابی و کاربرد پوشش زخم برپایه نانوفیبرهای پلی وینیل پیرولیدون حاوی کمپلکس بتا-سیکلودکسترتین/کورکومین
13. تهیه و ارزیابی فیزیکی شیمیایی نانوکامپوزیت آنتی باکتریال بر پایه نانوفیبرهای کربوکی متیل سلولز حاوی کمپلکس بتا-سیکلودکسترتین/اریترومایسین
14. ساخت داربست الکترواکتیو نانوکامپوزیتی بر پایه نانوفیبرهای کربنی/نانوذرات اکسیدمنیزیم برای مهندسی بافت استخوان
15. تولید پودر، گرانول ها و بلوک استخوانی زیست سازگار به عنوان مواد جایگزین استخوان برای اهداف ارتوپدی و دندانپزشکی
16. ساخت و مشخصه یابی هیدروژل با پایه صمغ فارسی نانوکامپوزیت شده با زئولیت حاوی جنتامایسین
17. بررسی اثر سینرژیستیک هیدروژل جدید حساس به پرتو بر پایه سیکلودکسترتین حاوی نانوذرات دی اکسید منگنز و داروی ضد سرطان دوکسوروبیسین برای شیمی درمانی و پرتودرمانی همزمان سلول های سرطانی دهانه رحم

18. بررسی اثر بخشی مدیریت آموزشی مبتنی بر دانشجوی مشاور در ارتقای تحصیلی، تغییر نگرش به همکاری و یادگیری تیمی دانشجویان داروسازی
19. بررسی اثرات آنٹی اکسیدانی و تعدیل میکروبیوتایی فرمولاسیون بر پایه پلی ساکاریدهای استخراج شده از گانودرما لوسیدوم: مطالعه برون تن و درون تن
20. تهیه و ارزیابی نانوساختارهای متخلخل مخاط چسب و اصلاح شده بر پایه پلیمر نشاسته – ترهالوز برای بارگیری داروی کلاریترومایسین
21. طراحی، ساخت و مشخصه یابی فرمولاسیون با پایه پلیمر طبیعی استخراج شده از اسفرزه حاوی داروی مزالامین

REFERENCES

- **Dr. Hamid Akbari – Javar**
Associate Professor of Faculty of Pharmacy, Tehran University of Medical Science (TUMS)
Email: Akbari.jo@tums.ac.ir
- **Professor Hossein Baharvand**
Associate Professor, Department of Stem Cells and Developmental Biology,
Cell Science Research, Royan Institute for Stem Cell Biology and Technology, Tehran, Iran.
E-mail: baharvand@royaninstitute.org
- **Dr. Ensieh Hajizadeh-Saffar**
Assistance Professor, Department of Stem Cells and Developmental Biology,
Cell Science Research, Royan Institute for Stem Cell Biology and Technology, Tehran, Iran.
E-mail: hajizadeh.ehs@gmail.com
- **Professor. Morteza Mahmoudi**
Professor of Tehran University Of Medical Science (TUMS)
Department of Anesthesiology, Brigham and Women's Hospital, Harvard Medical School, Boston, Massachusetts 02115, United States.
Email: mmahmoudi@bwh.harvard.edu
- **Dr. Adeleh Divsalar**
Assistance Professor of Department of Cell & Molecular Biology, Faculty of Biological sciences
Kharazmi University, Tehran, Iran
E-mail: divsalar@khu.ac.ir
- **Professor Ali Akbar Saboury**
Professor of International Institute of Biochemistry & Biophysics, (IBB) University of Tehran
E-mail: saboury@ut.ac.ir