

---

## 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

## 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 بر پایه ی ترکیبات گیاهی

## **PUBLICATIONS**

---

### ***Books***

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).*

### ***Book Chapters***

1. *Nanozymes-An overview, CRC Press, 2021*
2. *Applications of Biomedical Engineering in Dentistry, Chapter: 2019 Recent Advances in Nanodentistry, Springer Nature*
3. *Nanozymes—An Overview, CRC Press*
4. *New advanced therapy medicinal products in treatment of 2021 autoimmune diseases, Translational Autoimmunity, Academic Press*
5. *Integrated, Multidisciplinary, and Interdisciplinary Medical 2022 Education, Springer Nature*
6. *Multidisciplinarity and Interdisciplinarity in Health, Springer 2022 Nature*

## 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. 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
9. 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)
10. 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
11. 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
12. 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

13. 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)
14. 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)
15. **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)
16. Soroor 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)
17. Soroor 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)
18. 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)
19. **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)
20. 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.
21. 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*.

## 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”** 1<sup>st</sup> Tabriz International life science conference and 12<sup>th</sup> Iranian biophysical chemistry conference, 2012
7. **Zhila Izadi, 15<sup>th</sup> congress on reproductive biomedicine and 10<sup>th</sup> 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 ”** 1<sup>st</sup> 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** 10<sup>st</sup> 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**” 22<sup>nd</sup> FAOBMB Conference, singapor, 2011.

11. ژایلا ایزدی، عادلہ دیوسالار، مہدیہ رزمی، علی اکبر صبور، محمد نبیونی، حسن منصور، 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. مہدیہ رزمی، عادلہ دیوسالار، ژایلا ایزدی، علی اکبر صبور، محمد نبیونی، حسن منصور، ترشیزی " اثرناوڈرات 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.

## 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)

## 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 پانکرآسی 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-ایمنوترپی 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 پانکرآسی برای درمان دیابت نوع یک
9. تهیه نانوفرمولاسیون لیپیدی حاوی داروی کلاریترومایسین برای درمان عفونت ناشی از هلیکوباکتر پیلوری
10. تهیه نانوفیبرهای کامپوزیتی آلژینات/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 بر پایه نانوفیبرهای پلی وینیل پیرولیدون حاوی کمپلکس بتا-سیکلودکسترین/کورکومین
13. تهیه و ارزیابی فیزیکی شیمیایی نانوکامپوزیت آنتی باکتریال بر پایه نانوفیبرهای کربوکسی متیل سلولز حاوی کمپلکس بتا-سیکلودکسترین/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 سینرژستیک هیدروژل جدید حساس به پرتو بر پایه سیکلودکسترین 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 آنتی 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