

بسم الله الرحمن الرحيم

کارنمای علمی - پژوهشی

مشخصات فردی:



- نام: محمدحسین
- نام خانوادگی: قانیان
- تاریخ تولد: ۱۳۶۶/۱۲/۲۵
- محل تولد: اصفهان
- وضعیت تأهل: متأهل، دو فرزند
- تلفن: ۰۹۱۳۲۱۷۰۱۸۷
- پست الکترونیکی: ghanian@ymail.com

تحصیلات:

- کارشناسی: دانشگاه صنعتی اصفهان، مهندسی شیمی - صنایع پلیمر (۱۳۸۵ تا ۱۳۸۹)
- کارشناسی ارشد: پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران، مهندسی پلیمر - صنایع پلیمر (بیومتریال) (۱۳۸۹ تا ۱۳۹۱)
- دکتری تخصصی: دانشگاه صنعتی امیرکبیر، مهندسی پلیمر - صنایع پلیمر (۱۳۹۱ تا ۱۳۹۷)

علاقه‌مندی‌ها:

- مهندسی پلیمرهای زیست‌سازگار
- طراحی و ساخت سامانه‌های نوین دارورسانی
- مهندسی بافت و سلول‌های بنیادی

سوابق کاری:

- ۱- کارآموزی دو ماهه در گروه صنعتی انتخاب - آزمایشگاه پلیمر (۱۳۸۹ - حایر پلاست)
- ۲- کار دانشجویی سه ماهه با دستگاه تراش قطعات فلزی (۱۳۸۷ - دانشکده مکانیک - دانشگاه صنعتی اصفهان)
- ۳- پژوهشگر پژوهشگاه رویان، پژوهشکده سلول‌های بنیادی (۱۳۹۱ تا ۱۳۹۷)
- ۴- عضو هیئت علمی پژوهشگاه رویان، پژوهشکده سلول‌های بنیادی (۱۳۹۷ تا کنون)

سوابق اجرایی:

- ۱- مدیر گروه آموزشی مهندسی بافت (مقطع دکتری وزارت بهداشت) - پژوهشگاه رویان - ۱۳۹۹ تا کنون
- ۲- رئیس دانشکده علوم و فناوری‌های نوین زیستی - دانشگاه علم و فرهنگ - ۱۴۰۲ تا کنون

سوابق آموزشی:

- ۱- دبیر اجرایی و مدرس ۱۵ دوره کارگاه دو روزه «مهندسی بافت» در پژوهشگاه رویان (۱۳۹۱ تاکنون)
- ۲- دبیر علمی و مدرس کارگاه تخصصی «مهندسی بافت» سه دوره جشنواره بین المللی سلول‌های بنیادی - ستاد توسعه فناوری سلول‌های بنیادی (مرداد ۱۳۹۶ تا ۱۳۹۸)
- ۳- طراح آزمون و مدرس المپیادهای دانش آموزی «سلول‌های بنیادی و پزشکی بازساختی» ستاد توسعه فناوری سلول‌های بنیادی - معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری (۱۳۹۷ تاکنون)
- ۴- مدرس مدعو در دوره‌های آموزشی ویژه‌ی مدارس «مرکز سلول‌های بنیادی برای همه» - پژوهشگاه رویان
- ۵- برگزاری سمینار نیم‌روزه مهندسی بافت - پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران (بهمن ۱۳۹۰)
- ۶- برگزاری کارگاه الکتروریسی در نخستین همایش «نانو مهندسی سلول‌های بنیادی» - پژوهشگاه رویان (آبان ۱۳۹۱)
- ۷- سخنران مدعو در نخستین جشنواره «خلاقیت و نوآوری در مهندسی بافت» - پژوهشگاه رویان (بهمن ۱۳۹۳)
- ۸- کارگاه تئوری «اصول مهندسی بافت» - مرکز ملی ذخایر ژنتیکی ایران (تابستان ۹۴)
- ۹- سخنران مدعو در سمینار آشنایی با علوم - مدرسه فرزنانگان ۱ تهران (مهر ۹۵)
- ۱۰- سخنرانی ترویجی «آشنایی با رویکردهای مهندسی در علوم زیستی» - دانشگاه صنعتی شریف (آبان ۹۵)
- ۱۱- سخنرانی ترویجی «آشنایی با رویکردهای مهندسی در علوم زیستی» - دانشگاه شهید بهشتی (بهمن ۹۵)
- ۱۲- سخنرانی ترویجی «آشنایی با رویکردهای مهندسی در علوم زیستی» - دانشگاه صنعتی اصفهان (اردیبهشت ۹۶)
- ۱۳- سخنرانی ترویجی «چرا زیست‌شناسی بی‌همتا است؟» - دانشگاه الزهرا (آذر ۹۷)
- ۱۴- سخنرانی و برگزاری کارگاه در اولین مدرسه زمستانی سلول‌های بنیادی - دانشگاه علوم پزشکی بوشهر (اسفند ۹۵)
- ۱۵- برگزاری سمینار دوروزه «مهندسی زیست» برای دانش‌آموزان استعداد درخشان (طرح دوست علمی) - استان ایلام (آذر ۹۶)
- ۱۶- برگزاری کارگاه «مهندسی بافت» در شانزدهمین کنگره داروسازی ایران - دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه (آذر ۹۸)
- ۱۷- دبیر علمی و مدرس هشتمین دوره پنج روزه گردشگری آموزشی (تهران - کیش) با عنوان «مهندسی سلول و بافت» - پژوهشگاه رویان (اسفند ۹۹)
- ۱۸- سخنرانی و برگزاری کارگاه در اولین مدرسه بهاره «سلول‌های بنیادی و پزشکی تولید مثل» - دانشگاه حلب، کشور سوریه (اردیبهشت ۱۴۰۰)

سوابق تدریس:

- ۱- تدریس یار درس شیمی و سینتیک پلیمریزاسیون - دوره کارشناسی - دانشگاه صنعتی اصفهان
- ۲- تدریس درس «اصول مهندسی بافت»، مقطع دکتری - پژوهشگاه رویان (۹۶ تاکنون)
- ۳- تدریس درس «روش‌های ساخت و مشخصه‌یابی داربست‌ها»، مقطع دکتری - پژوهشگاه رویان (۹۵ تاکنون)
- ۴- تدریس درس «مهندسی سلول‌های بنیادی»، مقطع تحصیلات تکمیلی - دانشگاه صنعتی اصفهان (نیمسال دوم ۱۴۰۱)

سوابق تألیف:

- ۱- نگارش سه فصل از کتاب «مهندسی بافت»، چاپ ۱۳۹۸، انتشارات خانه زیست شناسی، ویراستاران: دکتر حسین بهاروند، دکتر محمد کاظمی آشتیانی
- ۲- گردآوری نخستین مجموعه چند رسانه ای زیست مواد و مهندسی بافت با عنوان BioMedia (در دست انتشار)
- ۳- تدوین وبلاگ تخصصی «زیست مواد» به آدرس www.biomaterials.blogfa.com

عضویت ها:

- ۱- عضو هیئت مؤسس و شورای علمی گروه مهندسی سلول، پژوهشگاه رویان
- ۲- عضو شورای علمی گروه سلول های بنیادی، پژوهشگاه رویان
- ۳- عضو شورای علمی گروه فناوری سلول های بنیادی و بازسازی بافت، دانشگاه علم و فرهنگ
- ۴- عضو هیئت مؤسس شبکه علمی رویان
- ۵- عضو کارگروه استانی سلول های بنیادی و پزشکی بازساختی استان یزد
- ۶- عضو بنیاد ملی نخبگان
- ۷- عضو هیئت تحریریه مجله Carbohydrate Polymer Technologies and Applications، انتشارات Elsevier

افتخارات:

- دانشجوی رتبه اول در بین دانشجویان ورودی ۸۹ مقطع کارشناسی ارشد مهندسی پلیمر- پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران
- ورود بدون آزمون (استعداد درخشان) به مقطع دکتری مهندسی پلیمر- دانشگاه صنعتی امیرکبیر
- استاد خبره برگزیده دو دوره طرح شهید احمدی روشن، بنیاد ملی نخبگان (۱۳۹۹ و ۱۴۰۰)

سوابق پژوهشی:

همکاری در پروژه های تحقیقاتی، به شرح جدول زیر:

ردیف	عنوان	مسئول پروژه	کارفرما
۱	تحويل هدفمند سلول های بنیادی مزانشیمی به بافت غضروف استئوآرتریتی رت با استفاده از نانوذرات آهنی متصل شده به آنتی بادی	محمد رضا باغبان اسلامی نژاد	پژوهشگاه رویان
۲	تمایز به سلول های شبه هیپاتوسیتی از طریق انتقال HGF به واسطه میکروپارتیکل ها در تجمعات سلول های پرتوان انسانی	حسین بهاروند	پژوهشگاه رویان

۳	افزایش بازده تولید سلول های زیای بدوی از سلول های بنیادی جنینی و القای میوز در سلول های حاصله با رویکرد مهندسی	حسین بهاروند	پژوهشگاه رویان دانشگاه علم و فرهنگ
۴	بررسی محاسباتی و آزمایشگاهی سفتی توده های سلول بنیادی مزانشیمی حاوی میکرو ذرات پلیمری	محمد رضا باغبان اسلامی نژاد	پژوهشگاه رویان دانشگاه تهران
۵	القای سازماندهی ساختاری شبه اندام کبدی حاصل از هم کشتی سلول های اندوتلیالی، مزانشیمی و پیش ساز کبدی در هیدروژل ماتریکس کبدی	عباس پیریایی	پژوهشگاه رویان دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
۶	تولید انبوه توده های سلولی استخوان زای قابل تزریق با استفاده از فناوری میکروذرات بیوسرامیکی	محمد رضا باغبان اسلامی نژاد	پژوهشگاه رویان دانشگاه تهران
۷	مهندسی بافت های سخت و نرم توسط داربست های نانولیفی	حمید میرزاده	دانشگاه صنعتی امیرکبیر
۸	ساخت ریزسوزن پوشش داده شده با لایه ی مزوسیلیس حساس به قند خون برای رهایش کنترل شده انسولین	حسین بهاروند	پژوهشگاه بین المللی امام خمینی قزوین
۹	سنتز میکروکپسولهای مهندسی شده کانژوگه به JAG-1 به منظور بهبود محافظت ایمنی از جزایر پانکراسی	حسین بهاروند	پژوهشگاه رویان دانشگاه علوم پزشکی تهران
۱۰	رهایش کوچک مولکول ها از هیدروژل حاوی میکروذرات به منظور ترمیم مدل نیمه قطع شدگی ضایعه ی نخاعی در موش صحرائی	سحر کیانی	پژوهشگاه رویان دانشگاه سمنان
۱۱	تأثیر استفاده از عوامل متصل کننده در هیدروژل های هیالورونیک اسید بر روی اتصال بلاستوسیست های موش به سلول های اندومتری در محیط برون تنی	پوپک افتخاری یزدی	پژوهشگاه رویان دانشگاه علم و فرهنگ
۱۲	کاربردهای پزشکی Liver-on-a-chip، یک مطالعه آزمایشی	عباس پیریایی	پژوهشگاه رویان دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی دانشگاه رازی کرمانشاه

۱۳	بهبود عملکرد و بقاء هیپاتوسیت های انسانی با استفاده از میکروذرات به دست آمده از ماتریکس خارج سلولی کبد	مسعود وثوق	پژوهشگاه رویان دانشگاه علم و فرهنگ
۱۴	تولید ساختارهای شبه ارگانوئید کبدی با عملکرد فیزیولوژیک از سلولهای بنیادی پرتوان انسانی با استفاده از میکروپارتیکل های مشتق از ماتریکس خارج سلولی کبد	مسعود وثوق	پژوهشگاه رویان دانشگاه علم و فرهنگ
۱۵	طراحی و ساخت هیدروژل پپتیدی دربردارنده ی وزیکول های خارج سلولی به منظور بهبود آسیب های میوکارد ناشی از سکته قلبی	حسین بهاروند	پژوهشگاه رویان دانشگاه علوم پزشکی ایران
۱۶	تهیه و ارزیابی هیدروژل های تشکیل شونده در محل بر پایه پلی اتیلن گلایکول- آلژینات برای کاربرد در مهندسی بافت های نرم تحت بار	حسین بهاروند	پژوهشگاه رویان
۱۷	بررسی بلوغ کاردیومیوسیت های حاصل از سلول های بنیادی پرتوان انسانی بواسطه تحریک الکترومکانیکی ارگانوئید قلبی درون هیدروژل های هادی	حسین بهاروند	پژوهشگاه رویان
۱۸	ساخت جایگزین پوستی بر پایه ی کراتین بارگذاری شده با پپتید LL-37 برای ترمیم زخم های عمیق	حامد دائمی	دانشگاه علوم پزشکی تهران پژوهشگاه رویان
۱۹	ساخت حسگر زیستی الکتروشیمیایی ویژه بیماری آلزایمر	فائزه شگری	پژوهشگاه رویان ستاد توسعه علوم و فناوریهای شناختی
۲۰	جداسازی غیرتهاجمی تک لایه سلولی RPE با استفاده از بستر کوپلمری حساس به دو محرک با هدف کاربردهای بالینی	الهه مسائلی	پژوهشگاه رویان
۲۱	ترمیم درونزای استخوان توسط رهایش کنترل شده ی کوچک مولکولهای فراخواننده و القاء کننده ی استخوانی از داربست	محمدحسین قانینان	پژوهشگاه رویان
۲۲	کاربرد هیدروژل آلژینیت با استفاده از سیستم آهسته رهش GDNF جهت تکثیر سلولهای بنیادی اسپرماتوگونی موش	بی تا ابراهیمی	پژوهشگاه رویان
۲۳	رهایش کنترل شده وزیکول های خارج سلولی مشتق از سلول- های بنیادی مزانشیمی مغز استخوان توسط هیدروژل پلی اتیلن گلیکول به منظور جلوگیری از پیشرفت فیبروز ناشی از نفروپاتی دیابتی در موش	رضا مقدسعلی محمدحسین قانینان	پژوهشگاه رویان

پژوهشگاه رویان بنیاد ملی نخبگان	محمدحسین قانینان	طراحی و ساخت بازی با موضوع زیست پزشکی	۲۴
پژوهشگاه رویان بنیاد ملی نخبگان	محمدحسین قانینان	تولید مشتقات لیپیدی پلیمرهای زیست سازگار برای اصلاح غشاهای فسفولیپیدی در ساختارهای زیستی	۲۵

مقالات بین المللی

1. Mohammad Hossein Ghanian, Zahra Farzaneh, Jalal Barzin, Mojgan Zandi, Mohammad Kazemi-Ashtiani, Mehdi Alikhani, Morteza Ehsani, Hossein Baharvand, "Nanotopographical control of human embryonic stem cell differentiation into definitive endoderm", *J Biomed Mater Res Part A*, 103A, p3539–3553, 2015.
2. Fereshteh Esfandiari, Omid Mashinchian, Mohammad Kazemi Ashtiani, Mohammad Hossein Ghanian, Katsuhiko Hayashi, Amir Ata Saei, Morteza Mahmoudi, Hossein Baharvand, "Possibilities in Germ Cell Research: An Engineering Insight", *Trends in Biotechnology*, 33, p735–746, 2015.
3. Mohammad Kazemi Ashtiani, Mojgan Zandi, Jalal Barzin, Yaser Tahamtani, Mohammad Hossein Ghanian, Azadeh Moradmand, Morteza Ehsani, Hossein Nezari, Mehran Rezaei Larijani, Hossein Baharvand, "Substrate-mediated commitment of human embryonic stem cells for hepatic differentiation", *J Biomed Mater Res Part A*, 104, p2861–2872, 2016.
4. Amir Mohammad Ghafari, Sareh Rajabi-Zeleti, Mohammad Naji, Mohammad Hossein Ghanian, Hossein Baharvand, "Mechanical reinforcement of urinary bladder matrix by electrospun polycaprolactone nanofibers", *Scientia Iranica*, 2017.
5. Fereshteh Esfandiari, Mohammad Kazemi Ashtiani, Mehdi Sharifi-Tabar, Maryam Saber, Hamed Daemi, Mohammad Hossein Ghanian, Abdolhossein Shahverdi, Hossein Baharvand, "Microparticle-Mediated Delivery of BMP4 for Generation of Meiosis-Competent Germ Cells from Embryonic Stem Cells", *Macromolecular Bioscience*, 2016.
6. Ibrahim Zarkesh, Mohammad Hossein Ghanian, Mahmood Azami, Fatemeh Bagheri, Hossein Baharvand, Mohammad Reza Baghban-Eslaminejad, "Facile synthesis of biphasic calcium phosphate microspheres with engineered surface topography for controlled delivery of drugs and proteins", *Colloids and surfaces B: biointerfaces*, 2017.
7. Sasan Jalili-Firoozinezhad, Mohamad Hasan Mohamadzadeh Moghadam, Mohammad Hossein Ghanian, Mohammad Kazemi Ashtiani, Hossein Alimadadi, Hossein Baharvand, Ivan Martin, Arnaud Scherberich, "Polycaprolactone-templated reduced-graphene oxide liquid crystal nanofibers towards biomedical applications", *RSC Advances*, 2017.
8. Zeinab Heidariyan, Mohammad-Hossein Ghanian, Mohsen Ashjari, Massoud Vosough, Hossein Baharvand, "Efficient and Cost-Effective Generation of Hepatocyte-like Cells Through

Microparticle-mediated Delivery of Growth Factors in a 3D Suspension Culture of Human Embryonic Stem Cells”, *Biomaterials*, 2018.

9. Mohammad Hossein Ghanian, Hamid Mirzadeh, Hossein Baharvand, “In Situ Forming, Cytocompatible, and Self-Recoverable Tough Hydrogels Based on Dual Ionic and Click Cross-Linked Alginate”, *Biomacromolecules*, 2018.

10. Hamid Sadeghi Abandansari, Mohammad Hossein Ghanian, Fahimeh Varzideh, Elena Mahmoudi, Sarah Rajabi, Payam Taheri, Mohammad Reza Nabid, Hossein Baharvand, “In situ formation of interpenetrating polymer network using sequential thermal and click crosslinking for enhanced retention of transplanted cells”, *Biomaterials*, 2018.

11. Fatemeh Abbasi, Mohammad Hossein Ghanian, Bahman Vahidi, Mohamadreza Baghaban Eslaminejad, Hossein Baharvand, “Engineering Mesenchymal Stem Cell Spheroids by Incorporation of Mechanoregulator Microparticles”, *J. Mech. Behav. Biomed. Mater.*, 2018.

12. Zhila Izadi, Ensiyeh Hajizadeh-Saffar, Jamshid Hadjati, Mahdi Habibi-Anbouhi, Mohammad Hossein Ghanian, Hamid Sadeghi Abandansari, Mohammad Kazemi Ashtiani, Zakieh Samsonchi, Mohammad Raoufi, Maedeh Moazeni, Mahmood Izadi, Anava Sadr Hashemi Nejad, Haideh Namdari, Yaser Tahamtani, Seyed Nasser Ostad, Hamid Akbari-Javar, Hossein Baharvand, “Tolerance Induction by Surface Immobilization of Jagged-1 for Immunoprotection of Pancreatic Islets”, *Biomaterials*, 2018.

13. Samira Gholami, Mohammad-Masoud Mohebi, Ensiyeh Hajizadeh-Saffar, Mohammad Hossein Ghanian, Ibrahim Zarkesh, Hossein Baharvand, “Fabrication of microporous inorganic microneedles by centrifugal casting method for transdermal extraction and delivery”, *International Journal of Pharmaceutics*, 2019.

14. Amir kamali, Samaneh Hosseini, Mohammad Hossein Ghanian, Maryam Alizadeh, Mohamadreza Baghaban Eslaminejad, Hossein Baharvand, “Cannabidiol-loaded Microspheres Incorporated into Osteoconductive Scaffold Enhance Mesenchymal Stem Cell Recruitment and Regeneration of Critical-sized Bone Defects”, *Materials Science & Engineering C*, 2019.

15. Mohammad Hossein Ghanian, Soura Mardpour, Hamid Sadeghi-abandansari, Saeid Mardpour, Hossein Baharvand, “Hydrogel-mediated sustained systemic delivery of mesenchymal stem cell-derived extracellular vesicles improves hepatic regeneration in chronic liver failure”, *ACS Appl. Mater. Interfaces*, 2019.

16. Ibrahim Zarkesh, Mohammad Hossein Ghanian, Majid halvaei, Fatemeh bagheri, frough sayahpour Azam, Mahmoud Azami, Javad Mohammadi, Hossein Baharvand, Mohamadreza Baghaban Eslaminejad, “Scalable and Cost-effective Generation of Osteogenic Micro-tissues Through Incorporation of Inorganic Microparticles Within Mesenchymal Stem Cell Spheroids”, *Biofabrication*, 2019.

17. Saman Firoozi, Sara Pahlavan, Mohammad-Hossein Ghanian, Shahram Rabbani, Shima Tavakol, Maryam Barekat, Saeed Yakhkeshi, Elena Mahmoudi, Mansoureh Soleymani, Hossein

- Baharvand, "A Cell-Free SDKP-Conjugated Self-Assembling Peptide Hydrogel Sufficient for Improvement of Myocardial Infarction", *Biomolecules*, 2020.
18. Saman Firoozi, Sara Pahlavan, Mohammad-Hossein Ghanian, Shahram Rabbani, Maryam Barekat, Abdoreza Nazari, Mohammad Pakzad, Faezeh Shekari, Seyedeh-Nafiseh Hassani, Fariba Moslem, Fatemeh Nobakht Lahrood, Mansoureh Soleimani, Hossein Baharvand, "Mesenchymal stem cell-derived extracellular vesicles alone or in conjunction with a SDKP-conjugated self-assembling peptide improve a rat model of myocardial infarction", *Biochemical and Biophysical Research Communications*, 2020.
19. Sara Darakhshan, Ali Bidmeshki Pour, Reza Kowsari-Esfahan, Massoud Vosough, Leila Montazeri, Mohammad Hossein Ghanian, Hossein Baharvand, Abbas Piryaee, "Generation of Scalable Hepatic Micro-Tissues as a Platform for Toxicological Studies", *Tissue Engineering and Regenerative Medicine*, 2020.
20. Negin Asgari, Fatemeh Bagheri, Mohammadreza Baghaban Eslaminejad, Mohammad Hossein Ghanian, Forogh Azam Sayahpour, Amir Mohammad Ghafari, "Dual functional construct containing kartogenin releasing microtissues and curcumin for cartilage regeneration", *Stem Cell Research & Therapy*, 2020.
21. Samira Gholami, Ibrahim Zarkesh, Mohammad-Hossein Ghanian*, Ensiyeh Hajizadeh-Saffar, Mohammad-Masoud Mohebi, Hossein Baharvand, "Dynamically capped hierarchically porous microneedles enable post-fabrication loading and self-regulated transdermal delivery of insulin", *Chem. Eng. J.*, 2021.
22. Zahra Emami, Morteza Ehsani, Mojgan Zandi, Hamed Daemi, Mohammad-Hossein Ghanian, Reza Foudazi, "Modified hydroxyapatite nanoparticles reinforced nanocomposite hydrogels based on gelatin/oxidized alginate via Schiff base reaction", *Carbohydrate Polymer Technologies and Applications*, 2021.
23. Fatemeh Radmanesh, Hamid Sadeghi Abandansari, Mohammad Hossein Ghanian, Sara Pahlavan, Fahimeh Varzideh, Saeed Yakhkeshi, Mehdi Alikhani, Thomas Braun, Hossein Baharvand, "Hydrogel-mediated delivery of microRNA-92a inhibitor polyplex nanoparticles induces localized angiogenesis", *Angiogenesis*, 2021.
24. Zahra Heydari, Ibrahim Zarkesh, Mohammad-Hossein Ghanian, Mahdokht H Aghdaei, Svetlana Kotova, Ensieh Zahmatkesh, Zahra Farzaneh, Abbas Piryaee, Iman Akbarzadeh, Anastasia Shpichka, Roberto Gramignoli, Peter Timashev, Hossein Baharvand, Massoud Vosough, "Biofabrication of size-controlled liver microtissues incorporated with ECM-derived microparticles to prolong hepatocyte function", *Bio-Design and Manufacturing*, 2021.
25. Ensieh Zahmatkesh, Mohammad Hossein Ghanian, Ibrahim Zarkesh, Zahra Farzaneh, Majid Halvaei, Zahra Heydari, Farideh Moienvaziri, Amnah Othman, Marc Ruoß, Abbas Piryaee, Roberto Gramignoli, Saeed Yakhkeshi, Andreas Nüssler, Mustapha Najimi, Hossein Baharvand, Massoud Vosough, "Tissue-Specific Microparticles Improve Organoid Microenvironment for Efficient Maturation of Pluripotent Stem-Cell-Derived Hepatocytes", *Cells*, 2021.

26. Ayoub Shiravandi, Farzaneh Yari, Nahid Tofigh, Mohammad Kazemi Ashtiani, Koorosh Shahpasand, Mohammad-Hossein Ghanian*, Faezeh Shekari, Farnoush Faridbod, "Earlier Detection of Alzheimer's Disease Based on a Novel Biomarker cis P-tau by a Label-Free Electrochemical Immunosensor", *Biosensors*, 2022.

27. Roya Ganji, Shohreh Mashayekhan, Hamid Sadeghi Abandansari, Reza Aflatoonian, Mohammad-Hossein Ghanian*, Poopak Eftekhari-Yazdi, "Chemical modification of hyaluronic acid improves its supportive action on embryo implantation", *International Journal of Biological Macromolecules*, 2022.

28. Tayebah Dahmardeh, Mohammad Hossein Ghanian, Bita Ebrahimi, "A self-gelling hydrogel based on thiolated hyaluronic acid for three-dimensional culture of ovine preantral follicles", *International Journal of Biological Macromolecules*, 2023.

ثبت اختراع بین المللی

1. Hossein Baharvand, Ensieh Hajizadeh Saffar, Zhila Izadi, Hamid Akbari javar, Hamid Sadeghi Abandansari, Mohammad Hossein Ghanian, "Immunoprotection of pancreatic islets", US20190338271A1, 2019.

مقالات داخلی

محمدحسین قانیان، جلال برزین، مژگان زندی، مرتضی احسانی، محمد کاظمی آشتیانی، "کنترل آرایش نانو الیاف الکترووریسی شده با استفاده از جمع کننده های ترکیبی هادی- عایق"، *بسیارش*، دوره ۱۳۹۳، شماره ۲، تابستان ۱۳۹۳، صفحه ۵۱-۵۸.

سارا درخشان، علی بیدمشکی پور، رضا کوثری اصفهان، مسعود وثوق، لایلا منتظری، محمد حسین قانیان، عباس پیریایی، "بررسی عملکرد برون تنی ریزبافتهای کبدی تولید شده با روش همکشتی سلولهای بنیادی مزانشیمی، اندوتلیالی و رده کبدی"، *پژوهش در پزشکی*، ۱۳۹۹.

کنفرانس های داخلی و خارجی:

1. Mohammad Hossein Ghanian, Morteza Ehsani, Jalal Barzin, Mojgan Zandi, Mohammad Kazemi-Ashtiani, "Optimizing Topographical Features of Electrospun Nanofibers for Efficient Endodermal Differentiation of Human Induced Pluripotent Stem Cells", ISSCR 10th Annual Meeting, Yokohama, **Japan**, June 13-16, 2012.
2. Mohammad Kazemi-Ashtiani, Mojgan Zandi, Jalal Barzin, Mohammad Hossein Ghanian, Hossein Baharvand, "Efficient differentiation of human induced pluripotent stem cells to definitive endoderm on functionalized nanofibers", ESAO Congress, Rostock, **Germany**, September 26-29, 2012.
3. Mohammad Hossein Ghanian, Jalal Barzin, Mojgan Zandi, Morteza Ehsani, Mohammad Kazemi-Ashtiani, Hossein Baharvand, "Fabrication of Uniform Electrospun Poly(ϵ -caprolactone) Microfibers Using Cationic Surfactants", 10th ISPST, Tehran, **Iran**, October 21-25, 2012.

4. Mohammad Kazemi-Ashtiani, Mojgan Zandi, Jalal Barzin, Morteza Ehsani, Mohammad Hossein Ghanian, Hossein Baharvand, "Surface Modification of Electrospun Poly(ϵ -caprolactone) Nanofibers for Biomedical Applications", 10th ISPST, Tehran, **Iran**, October 21-25, 2012.
5. Mohammad Hossein Ghanian, Mojgan Zandi, Jalal Barzin, Morteza Ehsani, Mohammad Kazemi-Ashtiani, Hossein Baharvand, "Reducing Diameter and Variability of Electrospun Poly(ϵ -caprolactone) Nanofibers Using Charged Additives", The 14th Natinal Chemical Engineering Congress (IChEC 2012), Sharif University of Technology, Tehran, **Iran**, October 23-25, 2012.
6. Mohammad Hossein Ghanian, Jalal Barzin, Mojgan Zandi, Morteza Ehsani, Mohammad Kazemi-Ashtiani, Hossein Baharvand, "Hybrid Nanofibrous Scaffolds with In Situ Pore Extension Potential", 5th International Conference on the Nano-Structures (ICNS5), Kish Island, **Iran**, 6-9 March, 2014.
7. Fatemeh Abbasi, Mohammad Hossein Ghanian, Hossein Baharvand, Bahman Vahidi, Mohammadreza Baghban Eslaminejad, "Crosslink density regulates the promoting effect of polydimethylsiloxane microparticles on multi-lineage differentiation of human mesenspheres", 1st Congress of Chemical Biotechnology, Tehran, **Iran**, 6-8 March, 2016.
8. Amir Mohammad Ghafari, Sareh Rajabi-Zeleti, Mohammad Naji, Mohammad Hossein Ghanian, Hossein Baharvand, "Mechanical reinforcement of urinary bladder matrix by electrospun polycaprolactone nanofibers", 6th International Conference on the Nano-Structures (ICNS6), Kish Island, **Iran**, 7-10 March, 2016.
9. Amir Mohammad Ghafari, Mohammad Hossein Ghanian, Sareh Rajabi-Zeleti, Hossein Baharvand, "Skeletal muscle-derived extracellular matrix enhances bioactivity of electrospun polycaprolactone nanofibers", 6th International Conference on the Nano-Structures (ICNS6), Kish Island, **Iran**, 7-10 March, 2016.
10. Ibrahim zarkesh, Fatemeh Bagheri, Mohammad Hossein Ghanian, Hossein Baharvand, Mohammad Reza Baghban-Eslaminejad, "Gelatin microparticles promote ECM synthesis in mesenchymal stem cell spheroids", 12th ISPST, Tehran, **Iran**, November 21-25, 2016.
11. Mohammad Hossein Ghanian, Hamid Mirzadeh, Hossein Baharvand, "In Situ Forming Hydrogels Based on Clickable Star-PEG for Biomedical Applications", 13th ISPST, Tehran, **Iran**, November 19-22, 2018.

سخنران مدعو در کنفرانس های ملی و بین المللی

1. Mohammad Hossein Ghanian, "Injectable tough hydrogels for engineering load-bearing soft tissues", 14th International Congress on Stem Cell Biology and Technology, Tehran, Iran, 29-31 August, 2018.
2. Mohammad Hossein Ghanian, "Tissue engineering", 16th Pharmaceutical Sciences Congress, Kermanshah, Iran, 6-8 November, 2019.
3. Mohammad Hossein Ghanian, "Bioengineering Technologies Entering Market", 12th Royan International Summer School, Tehran, Iran, 24-27 July, 2021.
4. Mohammad Hossein Ghanian, "Stars in The Galaxy: Microparticles as Toolkits for Engineering Cell Spheroids", 18th International Congress on Stem Cell Biology and Technology, Tehran, Iran, 7-9 September, 2022.

معرف ها

دکتر حسین بهاروند، پژوهشکده سلول های بنیادی، پژوهشگاه رویان، تهران، ایران

baharvand@royaninstitute.org

دکتر حمید میرزاده، دانشکده مهندسی پلیمر، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ایران

mirzadeh@aut.ac.ir