



دانشگاه صنعتی امیرکبیر  
(پلی تکنیک تهران)

پست الکترونیک:

[a.karkhaneh@aut.ac.ir](mailto:a.karkhaneh@aut.ac.ir)

شماره تماس:

:(Scopus) h-index

19

:ارجاعات (Scopus):

1205

اکبر کارخانه

دانشیار

دانشکده مهندسی پزشکی

گروه آموزشی بیوماتریال



### رساله‌های دکتری

#	عنوان پایان‌نامه	توسط	تاریخ دفاع
1	تثبیت فاکتور رشد اپیدرمی روی ذرات پلی استایرن به منظور رشد و تکثیر سلولی از طریق بهبود سیگنال دهی	ستایش یاسمی خیابانی و اکبر کارخانه	آذر 1399
2	تهیه داربست های هیبریدی حاوی سلول بر پایه پلیمرهای زیستی برای ترمیم غضروف زانو	زینب میرزایی و اکبر کارخانه	مرداد 1399
3	طراحی و ساخت داربست با غلظت متغیر اکسیژن برای کاربرد در فصل مشترک غضروف- استخوان	ساجده خورشیدی اسفند آبادی و اکبر کارخانه	خرداد 1399
4	طراحی و ساخت سیستم ژل- ذره ای با قابلیت رهایش کنترل شده داروی ملاتونین و بررسی تمایز سلولهای بنیادی در مهندسی بافت غضروف	زیبا نقی زاده و اکبر کارخانه	تیر 1397

### پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد

#	عنوان پایان‌نامه	توسط	تاریخ دفاع
1	بررسی تجربی رهایش یون منیزیم از هیدروژل شبکه ای شونده نوری حاوی گروه های تایول در مهندسی بافت استخوان	سیداحمد سیدنصرالله و اکبر کارخانه	مهر 1400
2	ساخت میسل بر پایه پلی ساکارید آمفی فیل برای رهایش داروی ضد سرطانی	نیره عظیمی جو و اکبر کارخانه	مهر 1400
3	ساخت و مشخصه یابی هیدروژل رسانا بر پایه پلی پیرول جهت کاربرد های مهندسی بافت	وحید حیدری و اکبر کارخانه	شهریور 1399
4	بررسی ایمپرینت سلولی بر کاهش التهاب در سلول های کندروسارکوما	زهرا بزرگمهر و اکبر کارخانه	بهمن 1398

5	ساخت و مشخصه یابی میکروذرات حاوی ماده ی اکسیژن رسان بعنوان داربست بافت استخوان	الهام محسنی وادقانی و بهمن اکبر کارخانه	1398
6	طراحی و ساخت ذرات با قابلیت رهایش کنترل شده اکسیژن	سارا نجاتی و اکبر کارخانه	دی 1398
7	تهیه و بررسی داربست هیدروژلی رسانای تقویت شده با الیاف کوپل شده باکلاژن جهت کاربرد در مهندسی بافت عصب	علیرضا محبوب نیا و اکبر کارخانه	شهریور 1398
8	بررسی رهایش کورکومین از ذرات پلی لاکتیک اسید در فیبر های پلی کاپرولاکتون-ژلاتین به منظور کاربرد های پوستی	میثاق سعدی پور و اکبر کارخانه	تیر 1398
9	تهیه و بررسی داربست های نانولیفی الکترورسی شده بر پایه ژلاتین و پلی پیرول جهت کاربردهای مهندسی بافت عصب	فاطمه ایمانی و اکبر کارخانه	بهمن 1397
10	ساخت و مشخصه یابی داربست هیدروژلی ابریشم/پکتین حاوی نانو الیاف پلی لاکتاید	فرشته احدی و اکبر کارخانه	مهر 1397
11	طراحی و ساخت کامپوزیت ابریشم-نانولوله بارگزاری شده با داروی ونکومایسین به عنوان داربست مهندسی بافت استخوان	فرزانه اعوانی و اکبر کارخانه	دی 1396
12	ساخت و ارزیابی داربست نانو کامپوزیتی الکترورسی شده بر پایه پلی کاپرولاکتون/پلی وینیلیدن فلوراید/هیدروکسی اپاتیت با خواص پیزو الکتریک برای مهندسی بافت استخوان	نرگس اکبری و اکبر کارخانه	مهر 1396
13	بررسی رفتار سلول های غضروفی در داربست حاوی دارو تحت فشار هیدرواستاتیک	ثنا انصاری و اکبر کارخانه	مهر 1396
14	اثر رهایش یون مس از داربست نانو کامپوزیتی سیلک فیبروئین بر رفتار سلول های اندوتلیال	زهرا افضلی و اکبر کارخانه	تیر 1396
15	ساخت و مشخصه یابی داربست نانوفیبری کامپوزیتی بر پایه سلولزاستات پیوند شده با پلی پیرول به منظور کاربرد در مهندسی بافت عصب	فرنوش سعیدی نژاد و اکبر کارخانه	آبان 1395
16	ساخت داربست نانوفیبری حامل داروی تحریک کننده ی تمایز سلول های بنیادی مزانشیمی بر پایه ی کیتوسان به منظور کاربرد در مهندسی بافت غضروف	نگین سادات یارندی و اکبر کارخانه	مرداد 1395
17	طراحی و ساخت داربست هادی آلژینات ، ژلاتین، پلی 3 و 4 اتیلن دیوکسی تیوفن - پلی استایرن سولفانات به منظور بررسی اثر هدایت الکتریکی بر سلول در کاربردهای چشم	معصومه حسام محمودی نژاد و اکبر کارخانه	بهمن 1394
18	طراحی و ساخت داربست هادی قابل تزریق در مهندسی بافت قلب	فریناز کتابت و اکبر کارخانه	بهمن 1394
19	طراحی و تهیه ی نانوحامل های آلژیناتی به منظور دارو رسانی خوراکی	سلیمه بازبان شتربانی و اکبر کارخانه	بهمن 1394
20	تهیه و مشخصه یابی کامپوزیت هیدروژل رشته ای به عنوان داربست مهندسی بافت غضروف	فاطمه محبت پور و اکبر کارخانه	مهر 1394
21	سنتز سامانه ی رهایشی بر پایه پلی یورتان و بررسی آهسته رهش فرآورده های استاتین	بهناز سادات افتخاری و اکبر کارخانه	مهر 1394

## مقالات ژورنال

داده های ثبت شده در پورتال

- 1 Mohadeseh Hadizadeh, Mitra Naeimi, Mohammad Rafienia, Akbar Karkhaneh, "A bifunctional electrospun nanocomposite wound dressing containing surfactin and curcumin: In vitro and in vivo studies", *MATERIALS SCIENCE & ENGINEERING C-MATERIALS FOR BIOLOGICAL APPLICATIONS*, Vol. 129, Num. 1, Page 1-11, August 2021,

- 2 Mina Shabani Samghabadi, Akbar Karkhaneh, Aliasghar Katbab, "Synthesis and characterization of electroconductive hydrogels based on oxidized alginate and polypyrrole-grafted gelatin as tissue scaffolds", *SOFT MATTER*, Vol. 17, Num. 37, Page 8465-8473, August 2021,
- 3 Reza Karimi Soflou, Elham Mohseni Vadeghani, Akbar Karkhaneh, "Controlled release of resveratrol from a composite nanofibrous scaffold: Effect of resveratrol on antioxidant activity and osteogenic differentiation", *JOURNAL OF BIOMEDICAL MATERIALS RESEARCH PART A*, Vol. 0, Num. 0, Page 1-10, July 2021,
- 4 , Reza Karimi Soflou, Akbar Karkhaneh, "A hydrogel/particle composite with a gradient of oxygen releasing microparticle for concurrent osteogenic and chondrogenic differentiation in a single scaffold", *COLLOIDS AND SURFACES B-BIOINTERFACES*, Vol. 207, Num. 1, Page 1-12, July 2021,
- 5 Marzie Sadat Moraveji, Hamid Keshvari, Akbar Karkhaneh, Shahin Bonakdar, Amin Hadi, Nooshin Haghhighipour, "The effect of collagen/polycaprolactone fibrous scaffold decorated with graphene nanoplatelet and low-frequency electromagnetic field on neuronal gene expression by stem cells", *Advances in Nano Research*, Vol. 10, Num. 6, Page 549-557, June 2021,
- 6 Seyyed Ahmad Seyyed Nasrollah, Reza Karimi Soflou, Akbar Karkhaneh, "PEG-coated magnesium peroxide nanosheets with tunable microstructure: Effect of microstructure on concurrent oxygen and magnesium ion release", *MATERIALS LETTERS*, Vol. 291, Num. 1, Page 1-5, February 2021,
- 7 Reza Karimi Soflou, Sara Nejati, Akbar Karkhaneh, "Electroactive and antioxidant injectable in-situ forming hydrogels with tunable properties by polyethylenimine and polyaniline for nerve tissue engineering", *COLLOIDS AND SURFACES B-BIOINTERFACES*, Vol. 199, Num. 1, Page 1-11, January 2021,
- 8 Fatemeh Imani, Reza Karimi Soflou, Iman Shabani, Akbar Karkhaneh, "PLA electrospun nanofibers modified with polypyrrole-grafted gelatin as bioactive electroconductive scaffold", *POLYMER*, Vol. 218, Num. 123478, Page 1-11, January 2021,
- 9 Elham Mohseni Vadeghani, Reza Karimi Soflou, Akbar Karkhaneh, "Tunable hollow microspheres with a loading capacity of calcium phosphate nanoparticles as cell carriers: Effect of temperature and preparation conditions on microstructure", *MATERIALS LETTERS*, Vol. 284, Num. 1, Page 1-4, November 2020,
- 10 Sara Nejati, Reza Karimi Soflou, Akbar Karkhaneh, "Influence of process parameters on the characteristics of oxygen-releasing poly (lactic acid) microparticles A multioptimization strategy", *POLYMERS FOR ADVANCED TECHNOLOGIES*, Vol. 0, Num. 0, Page 1-13, October 2020,
- 11 Misagh Saadipour, Akbar Karkhaneh, Masoumeh Haghbin Nazarpak, "An investigation into curcumin release from PLA particles loaded in PCL-GELATIN fibers for skin application", *INTERNATIONAL JOURNAL OF POLYMERIC MATERIALS AND POLYMERIC BIOMATERIALS*, Vol. 0, Num. 0, Page 1-10, October 2020,
- 12 Sara Nejati, Reza Karimi Soflou, Sajedeh Khorshidi Esfandabadi, Akbar Karkhaneh, "Development of an oxygen-releasing electroconductive in-situ crosslinkable hydrogel based on oxidized pectin and grafted gelatin for tissue engineering applications", *COLLOIDS AND SURFACES B-BIOINTERFACES*, Vol. 196, Num. 1, Page 1-12, September 2020,
- 13 Alireza Mahjoubnia, Masoumeh Haghbin Nazarpak, Akbar Karkhaneh, "Polypyrrole-chitosan hydrogel reinforced with collagen-grafted PLA sub-micron fibers as an electrically responsive scaffold", *INTERNATIONAL JOURNAL OF POLYMERIC MATERIALS AND POLYMERIC BIOMATERIALS*, Vol. 0, Num. 0, Page 1-10, September 2020,
- 14 Sajedeh Khorshidi Esfandabadi, Akbar Karkhaneh, "A hydrogel/particle composite with gradient in oxygen releasing microparticle for oxygenation of the cartilage-to-bone interface: Modeling and experimental viewpoints", *MATERIALS SCIENCE & ENGINEERING C-MATERIALS FOR BIOLOGICAL APPLICATIONS*, Vol. 118, Num. 1, Page 1-12, September 2020,
- 15 Elham Mohseni Vadeghani, Reza Karimi Soflou, Sajedeh Khorshidi Esfandabadi, Akbar Karkhaneh, "Fabrication of oxygen and calcium releasing microcarriers with different internal structures for bone tissue engineering: Solid filled versus hollow microparticles", *COLLOIDS AND SURFACES B-BIOINTERFACES*, Vol. 197, Num. 1, Page 1-11, September 2020,
- 16 Setayesh Yasami, Akbar Karkhaneh, Mohammad Ali Shokrgozar, Amir Amanzadeh, Majid Golkar, "Size effect of human epidermal growth factor-conjugated polystyrene particles on cell proliferation", *Biomaterials Science*, Vol. 8, Num. 1, Page 4832-4840, August 2020,

- 17 Ziba Naghizadeh, Akbar Karkhaneh, Hanieh Nokhbatolfighahaei, Saeed Farzad?Mohajeri, Maryam Reza?Rad, Mohammad M. Dehghan, Pouyan Aminishakib, Arash Khojasteh, "Cartilage regeneration with dual-drug-releasing injectable hydrogel/microparticle system: In vitro and in vivo study", *JOURNAL OF CELLULAR PHYSIOLOGY*, Vol. 0, Num. 0, Page 1-11, August 2020,
- 18 Sanaz Naghavi Alhosseini, Fathollah Moztarzadeh, Akbar Karkhaneh, "Genipin-cross-linked poly(vinyl alcohol) for neural scaffold", *Bioinspired Biomimetic and Nanobiomaterials*, Vol. 0, Num. 0, Page 1-8, March 2017,
- 19 Sajede Khorshidi, Atefeh Solouk Mofrad, Akbar Karkhaneh, Hamid Mirzadeh, Shahriar Sharifi, Saeideh Mazinani, "Effect of crosslinking procedure on structural, thermal, and functional performances of cellulosic nanofibers: A comparison between chemical and photochemical crosslinking", *JOURNAL OF APPLIED POLYMER SCIENCE*, Vol. 0, Num. 0, Page 1-9, May 2016,
- 20 , Erfan Dashtimoghadam, Rasool Nasser Pourtakalo, Akbar Karkhaneh, Fatemeh Sadat Majedi, Nassir Mokarram, Philippe Renaud, Karl I. Jacob, "Cellulose nanowhiskers to regulate the microstructure of perfluorosulfonate ionomers for high-performance fuel cells", *Journal of Materials Chemistry A*, Vol. 2, Num. 29, Page 11334-11340, April 2014,
- 21 Akbar Karkhaneh, Ziba Naghizadeh, Mohammad Ali Shokrgozar, Shahin Bonakdar, Atefeh Solouk Mofrad, Nooshin Haghhighipour, "Effects of hydrostatic pressure on biosynthetic activity during chondrogenic differentiation of MSCs in hybrid scaffolds", *INTERNATIONAL JOURNAL OF ARTIFICIAL ORGANS*, Vol. 37, Num. 2, Page 142-148, March 2014,





## مقالات کنفرانس

### داده های ثبت شده در پورتال

- 1 Misagh Saadipour, Akbar Karkhaneh, Masoumeh Haghbin Nazarpak, "An Investigation into curcumin release from PLA particles loaded in PCL gelatin fibres for skin applications ", 27th International Conference on Nanomedicine and Nanomaterials, May 2019
- 2 Pouria Rafsanjani Nejad, Akbar Karkhaneh, Ehsan Seyedjafari, S.Mehrdad Saviz, Iman Shabani, "Fabrication of Polypyrrole Coated Electrically Conductive Nanofibers for Tissue Engineering Applications ", 14th Congress on Stem Cell Biology and Technology, August 2018
- 3 Fatemeh Imani, Iman Shabani, Akbar Karkhaneh, "A new conducting nanofibrous scaffold for nerve tissue engineering applications ", The 1st International Iranian tissue Engineering and Regenerative Medicine congress :ITERM2018, July 2018
- 4 Ziba Naghizadeh, Akbar Karkhaneh, Mohammad Ali Shokrgozar, Shahin Bonakdar, Atefeh Solouk Mofrad, Noushin Haghhighipour, "Effects of Hydrostatic Pressure on Chondrocyte Biosynthesis in Polycaprolactone-Polyvinyl Alcohol-Gelatin Scaffolds ", Royan International Twin Congress on Reproductive Biomedicine and Stem Cells Biology & Technology 9th, September 2013
- 5 Ziba Naghizadeh, Akbar Karkhaneh, Mohammad Ali Shokrgozar, Shahin Bonakdar, Atefeh Solouk Mofrad, "Biomimetic Scaffold to Enhance Chondrogenic Differentiation of Mesenchymal Stem Cells ", Royan International Twin Congress on Reproductive Biomedicine and Stem Cells Biology & Technology, September 2013

## دروس ارائه شده

#	عنوان درس	توصیف درس	دوره سرفصل ها	دوره درسی
1	Fundamentals of Biocompatibility & Biological Tests	.		Spring 2022
2	Engineering Materials (I): Structure & Properties	The study of structure and properties of materials in engineering applications		Spring 2022

3	Protein Engineering	Understanding the structure of proteins and design of recombinant proteins		Fall 2021
4	Engineering Materials (I): Structure & Properties	The study of structure and properties of materials in engineering applications		Fall 2021
5	Fundamentals of Biocompatibility & Biological Tests	.		Spring 2021
6	Engineering Materials (I): Structure & Properties	The study of structure and properties of materials in engineering applications		Spring 2021

### اختراعات/ ثبت پتنت

#	عنوان اختراع	شماره ثبت	کشور ثبت کننده	همکاران	تاریخ ثبت	تاریخ انقضا
داده های ثبت شده در پورتال						
1	داربست کیتوسال پلی پایرول حاوی الیاف PLA جهت کاربرد در مهندسی بافت عصب	103848	-	علیرضا محجوب نیا، اکبر کارخانه، معصومه حق بین نظریاک	1399/11/13	1416/10/30
2	هیدروژل آلژینات/ژلاتین/گرافن با خواص گرادیانی	93000	-	ساجده خورشیدی اسفند آبادی، اکبر کارخانه	1396/5/10	1415/11/13
3	هیدروژل سه جزئی آلژینات/ژلاتین/هیالورونیک اسید خود ژل شونده و تزریق پذیر با خواص متغییر	91527	-	ساجده خورشیدی اسفند آبادی، اکبر کارخانه	1395/12/11	1414/7/9