



(۱) مشخصات فردی

نام: هدی
نام خانوادگی: زارع
رشته تحصیلی: فیزیک پزشکی
گروه آموزشی: فیزیک پزشکی
مرتبه علمی: استادیار- عضو هیئت علمی
آدرس محل کار: دانشکده پزشکی-مرکز تحقیقات فیزیک پزشکی
آدرس پست الکترونیک: zareh@mums.ac.ir

(۲) تحصیلات دانشگاهی

- (۱) کارشناسی فیزیک کاربردی، دانشگاه فردوسی مشهد (از ۱۳۷۳ تا ۱۳۷۷)
- (۲) کارشناسی ارشد فیزیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد (از ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۲)
- (۳) دکتری تخصصی فیزیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد (از ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۱)

(۳) تجربیات حرفه ای

- (۱) راه اندازی سیستم های دزیمتری ترمولومینسانس و دستگاه TLD-Reader و کالیبراسیون آن در گروه فیزیک پزشکی مشهد.
- (۲) آشنایی با نرم افزارهای شبیه سازی مونت کارلو به منظور دزیمتری و بهینه سازی در زمینه پرتوشناسی تشخیصی، پرتودرمانی و پزشکی هسته ای
- (۳) مهارت در استفاده از نرم افزار شبیه سازی MCNP-4C و بکارگیری آن در شبیه سازی بدن انسان به صورت فانتوم ریاضی و شبیه سازی دستگاه رادیوگرافی
- (۴) طراحی سیستم کامپیوتری هوشمند به منظور تشخیص ملانوما پوستی در تصاویر درموسکوپی
- (۵) شرکت در کارگاه آموزشی روشهای سیتوزنتیک با عنوان:
Cytogenetic short term assays as biomarkers of chemicals and radiation induced DNA damages: "From
"Giemsa to Fluorescence in Situ Hybridization
- (۶) شرکت در کارگاه: "اصول دزیمتری و طراحی درمان در پرتودرمانی" از تاریخ ۸۸/۱۱/۲۹ تا ۸۸/۱۱/۳۰
- (۷) سخنرانی در کارگاه: "اصول دزیمتری و طراحی درمان در پرتودرمانی" از تاریخ ۸۸/۱۱/۲۹ تا ۸۸/۱۱/۳۰
- (۸) شرکت در سمینار "هم اندیشی تابشهای یونیزان و تکنیک های جدید آشکارسازی اثرات ژنتیکی تابش" از تاریخ ۸۹/۱۲/۵ لغایت ۸۹/۱۲/۶
- (۹) سخنرانی در کارگاه: "حفاظت پرتوی در بخش های فلوروسکوپی قلبی، چالش ها و دستاوردهای جدید" در تاریخ ۹۲/۸/۳۰
- (۱۰) شرکت در کارگاه: "حفاظت پرتوی در بخش های فلوروسکوپی قلبی، چالش ها و دستاوردهای جدید" در تاریخ ۹۲/۸/۳۰

(۱۱) تجربیات آموزشی

- (۱) همکاری در ارائه درس عملی در آزمایشگاههای فیزیک پزشکی- فیزیک عمومی- اولتراسوندو اپتیک برای دانشجویان پزشکی- دندانپزشکی- داروسازی- بینایی سنجی - علوم آزمایشگاهی و رادیولوژی در گروه فیزیک پزشکی مشهد
- (۲) تدریس فیزیک عمومی در مقاطع کاردانی و کارشناسی برای رشته های رادیولوژی- بهداشت محیط- بهداشت خانواده و مبارزه با بیماریها- علوم آزمایشگاهی و بینایی سنجی.

- (۳) مقطع کاردانی پزشکی هسته ای : تدریس دروس "فیزیک تشعشع و مواد رادیواکتیو"
- (۴) مقطع کارشناسی تکنولوژی رادیولوژی: تدریس "کاربرد رایانه در پزشکی" ، "اصول فیزیکی سیستم های تصویر برداری (MRI)" ، "رادیوبیولوژی" و "حفاظت در برابر پرتوها"
- (۵) مقطع کارشناسی ارشد فیزیک پزشکی: تدریس "اصول مقدماتی پردازش داده ها و شبیه سازی کامپیوتری" ، "مبانی پردازش سیگنالهای حیاتی" ، "روش تصویربرداری با MR" و "پردازش تصاویر دیجیتال پزشکی"
- (۶) مقطع کارشناسی ارشد فناوری تصویربرداری: تدریس "مبانی سیگنال و سیستم" ، "پردازش تصاویر دیجیتال پزشکی" ، "مبانی نظری تشکیل تصاویر پزشکی" ، "فیزیک تصویربرداری تشدید مغناطیسی MRI"
- (۷) مقطع دکترای تخصصی فیزیک پزشکی: تدریس "مبانی نظری تشکیل تصویر" و "تصویر برداری پیشرفته MRI"
- (۸) مقطع دکترای عمومی پزشکی: تدریس : "فیزیک پزشکی نظری"

۱۰) عناوین و امتیازات ویژه

- (۱) رتبه اول آزمون کارشناسی ارشد فیزیک پزشکی در سال ۱۳۷۸
- (۲) رتبه اول کشوری آزمون دکترای تخصصی (PhD) فیزیک پزشکی در سال ۱۳۸۵
- (۳) پژوهشگر نمونه دانشگاه علوم پزشکی مشهد در سال ۱۳۸۶
- (۴) دانشجوی نمونه دکتری تخصصی فیزیک پزشکی

۱) فعالیت های پژوهشی

الف) لیست و مشخصات طرح ها و پایان نامه های تحقیقاتی

ردیف	عنوان پروژه یا پایان نامه	سمت	تاریخ اجراء	محل تامین اعتبار
۱	برآورد دز جذبی اعضاء ناشی از معاینات پرتوشناسی تشخیصی متداول با استفاده از شبیه سازی مونت کارلو	پایان نامه کارشناسی ارشد	۱۳۸۲	
۲	شبیه سازی مونت کارلو طیف اشعه ایکس در رادیولوژی تشخیصی با استفاده از کد MCNP-4C و طراحی نرم افزار کاربر پسند برای بهره برداری از آن	مشاور پایان نامه	۸۴-۸۵	معاونت پژوهشی دانشگاه
۳	ارزیابی دوز دریافتی کارکنان و بیماران ناشی از معاینات آنژیوگرافی قلبی در دو بیمارستان	همکار طرح	۸۳-۸۴	معاونت پژوهشی دانشگاه
۴	برآورد دز دریافتی بیماران و کارکنان در معاینات ERCP تشخیصی و درمانی	مجری طرح	۸۵ تا ۸۹	معاونت پژوهشی دانشگاه
۵	پیشنهاد یک سطح دز مرجع تشخیصی برای معاینه ماموگرافی در ناحیه خراسان بزرگ	مجری طرح	۸۷ تا ۸۹	معاونت پژوهشی دانشگاه

۶	تشخیص زود هنگام ملانوما در تصاویر درموسکوپیی ضایعات پوستی به کمک سیستم بینایی ماشین	مجری طرح	۸۹ تا ۹۱	معاونت پژوهشی دانشگاه
۷	برآورد میزان پرتوگیری حرفه ای متخصصین قلب ناشی از اقدامات آنژیوگرافی کودکان و دوز پوست این بیماران با استفاده از مقدار DAP	مجری طرح-استاد راهنمای دوم	۹۳ تا کنون	معاونت پژوهشی دانشگاه
۸	بررسی فراوانی کاتاراکت در افراد عادی جامعه که تحت معاینات تشخیصی با اشعه ایکس قرار گرفته اند (معاینات تشخیصی فلوروسکوپیی مداخله ای و سی تی اسکن ناحیه ی سر)	مجری	۹۳ تا کنون	معاونت پژوهشی دانشگاه
۹	بررسی امکان استفاده از دوربین های دیجیتال در تعیین پرتو خروجی از تیوب های اشعه ایکس تشخیصی	همکار	۹۳ تا کنون	معاونت پژوهشی دانشگاه
۱۰	ارائه یک روش جدید بینایی ماشین جهت تشخیص سرطان پستان با استفاده از تصاویر ماموگرافی	مجری	۱۳۹۵	دانشگاه علوم پزشکی گناباد
۱۱	تخمین دوز پرتوی عدسی چشم و تیروئید در بیماران تحت آزمایشات سی تی اسکن سر و گردن	مجری	۱۳۹۶	
۱۲	ایجاد سامانه برای تعیین ارتباط شبکه های درگیر با فرآیند توجه با ساختار و عملکرد مغز	همکار	۱۳۹۶	معاونت پژوهشی دانشگاه
۱۳	طراحی سیستم تشخیص اتوماتیک ضایعات دیسپلاستیک قشر کانونی (FCD) از تصاویر MRI در بیماران اپی لپسی کاندید جراحی	مجری	۱۳۹۶	معاونت پژوهشی دانشگاه

(ب) انتشار مقاله در ژورنال های علمی پژوهشی سطح I: (ISI, Pubmed)

- 1) Bahreyni Toossi MT, Zare H, Bayani S, Esmaili S. Organ and effective doses of patients arising from coronary angiography and percutaneous transluminal coronary angioplasty at two hospitals Mashhad/ Iran. Radiation Protection Dosimetry. 2008; 128(3):363-366.(IF= 0.707)
- 2) Bahreyni Toossi MT, Zare H, Bayani S, Esmaili S. Evaluation of the effectiveness of the lead aprons and thyroid shields worn by cardiologists in angiography departments of two main general hospitals in Mashhad /Iran. Journal of nuclear science and technology.2008; supplement 5 (IF=0.472)
- 3) Bahreyni Toossi MT , Moradi H, Zare H, DXRaySMCS: A User Friendly Interface Developed for Prediction of Diagnostic Radiology X-Ray Spectra Produced by Monte Carlo (MCNP-4C) Simulation. Radiation Protection Dosimetry.2008, 132(4): 415-419 (IF=0.707)
- 4)Bahreyni Toossi MT,Nazery M,Zare H, Application of dose area product compared with three other dosimetric quantities used to estimate patient dose in diagnostic radiology. Iranian Journal of Radiation Research.2006;4(1): (IF=0.125)

- 5) Bahreyni Toossi MT, Zare H, Organ and effective dose arising from conventional diagnostic x-ray examinations by Monte Carlo simulation (MCNP-4C Code). Iranian Journal of Radiation Research. 2005;3(1): (IF=0.125)
- 6) M. Bahreyni Toosi M, Zare H, Bayani Roodi Sh, Hashemi M, Akbari F, Malekzadeh M, Towards proposition of a diagnostic reference level for mammographic examination in the greater Khorasan province, Iran, Radiation Protection Dosimetry, 2013;155(1): 96-99. (IF=0.71)
- 7) Bahreyni Toossi M, Pourreza H.R, Zare H, Sigari M.H. , Layegh P, Azimi A, An effective hair removal algorithm for dermoscopy images. Skin Research and Technology 2013; 19(3) : 230-235 (IF=1.7)

ج) انتشار مقاله در ژورنال‌های علمی پژوهشی سطح II: (Scopus, Chemical Abstract, Embase, Biological) (Abstract)

- ۱) زارع، هدی، بحرینی طوسی. محمد تقی، بیانی. شهرام، اسمعیلی. ساسان، " ارزیابی دوز دریافتی کاردیولوژیست ها از معاینات آنژیوگرافی و آنژیوپلاستی در دو بیمارستان آموزش مشهد"، فیزیک پزشکی ایران ، دوره سوم - شماره ۱۱ ، سال ۱۳۸۵
- ۲) بحرینی طوسی. محمد تقی، مرادی فرادنبه. حبیب اله، زارع. هدی، " شبیه سازی مونت کارلو طیف اشعه ایکس دستگاه رادیولوژی تشخیصی با استفاده از کد MCNP-4C و مطالعه اثر متغیر های مختلف بر شکل طیف"، فیزیک پزشکی ایران ، دوره سوم - شماره ۱۱ ، سال ۱۳۸۵
- 3) Mojtaba Mohammadpoor; Afshin Shoeibi; **Hoda zare**; Hasan ShojaeeA Hierarchical Classification Method for Breast Tumor Detection. Iranian Journal of Medical Physics (IJMP), Volume 13, Issue 4, December 2016, Page 261-268

د) انتشار مقاله در ژورنال‌های علمی پژوهشی سطح III: (سایر سایت‌های تخصصی)
ه) انتشار مقاله در ژورنال‌های علمی پژوهشی سطح IV: (ایندکس نشده)

و) ارائه مقاله درکنگره ها یا سمینارهای خارجی:

1. Radiation Dose Incurred To Patients And Endoscopist Arising From Ercp Procedures. M. T. Bahreyni Toossi, **H. Zare**, Sh. Bayani, M. Hashemi, F. Akbari, N. Mohamadian, Z. Eslami. IAEA, 11-15 December 2017, Vienna, Austria
2. Assessment Of Radiation Dose To The Lens Of Eyes And Thyroid Of Patients Undergoing Head And Neck Computed Tomography At Five Hospitals In Mashhad-Iran. M. T. Bahreyni Toossi, **H. Zare**, Sh. Bayani, S. Zarif Ghasemian, M. Daneshdoost, M. Sedighpour, Z. Eslami, N. Mohamadian, A. Khani. IAEA, 11-15 December 2017, Vienna, Austria
3. Toward A Proposition Of A Diagnostic Reference Level For Mammographic Examination In The Greater Khorasan Province, M.T. Bahreyni Toossi, H. Zare, SH. Bayani, M. Hashemi, F. Akbari, Engineering And Physical Sciences In Medicine And Australian Biomedical Engineering Conference, 6-9 December 2010, Australia.
4. Bahreyni Toosi M T, Moradi H, Zare H, First user friendly interface developed for prediction of diagnostic radiology X ray spectra produced by Monte Carlo (MCNP-4C) simulation in Iran IRPA 12. Poster presentation, 19-24 Oct 2009, Buenos Aires Argentina.
5. Bahreyni Toosi M. T, Zare H, bayani Sh, Esmaili S, Evaluation of the effectiveness of the lead aprons and thyroid shields worn by cardiologists in angiography departments of two main general hospitals in Mashhad /Iran. ISORD-4. Poster presentation, 19-20 July 2007, Seoul korea.
6. Bahreyni Toosi M. T, Bayani Sh, Zare H, Comprehensive assessment of parameters affecting staff and patient doses emerging from interventional cardiology procedures. AOCRP-2. Oral presentation, 9-13 October, 2006, Beijing, China
7. Bahreyni Toossi MT, Orougi MH, Sadeghzadeh A, Aghamir A, Jomehzadeh A, Zare H. Annual absorbed dose rate at the surface of 38 hot and mineral springs in Iran. IRPA- 2006, 15-19 May, Paris.

8. Bahreyni Toosi M. T, Bayani Sh, Zare H, Esmaili S, Organ and effective doses of patients during coronary angiography and percutaneous transluminal coronary angioplasty at two hospitals Mashhad/ Iran. IRPA-2006, 15-19 May, Paris.
9. Bahreyni Toosi M. T, Zare H, bayani Sh, Esmaili S, Organ doses of the cardiologists and their assisstants during interventional cardiology procedureds at two teaching general hospitals in Mashhad/ Iran. IRPA- 2006, 15-19 May, Paris.
10. Bahreyni Toosi M T. Mojiri M, Zare H, Evaluation of organ dose by Thermoluminescence dosimetry and using of DAP meter and ODS-60 software in some routine radiography. ICMP-14, 14-17 Sept., 2005, Nuremberg, Germany
11. Bahreyni Toosi M T. Mojiri M, Zare H, An evaluation of organ dose in some common x-ray examination by TLD and Rando phantom. ICMP-14, 14-17 Sept., 2005, Nuremberg, Germany
12. Bahreyni Toosi M. T, Zare H, Nazery M. Application of DAP meter and ODS-60 to estimate organ and effective dose in diagnostic radiology. ICMP-14, 14-17 Sept., 2005, Nuremberg, Germany
13. Bahreyni Toosi M. T, Zare H. An Assessment of Absorbed Organ Dose Arising from Conventional Diagnostic x-ray Examinations by Monte Carlo Simulation (MCNP-4C Code). IRPA-11, 23-28 May 2004, Madrid, Spain

ز) ارائه مقاله درکنگره ها یا سمینارهای داخلی:

۱) کتب تألیف/ ترجمه شده
الف) کتب تألیف شده:

1) Hoda Zare and Mohammad Taghi Bahreyni Toossi
Chapter 11 :Early detection of melanoma in dermoscopy of skin lesion images by computer vision based system
 In book: Dermoscopy Image Analysis Edited by M. Emre Celebi, Teresa Mendonca, and Jorge S. Marques ,CRC Press 2015 ,Pages 345–384
 Print ISBN: 978-1-4822-5326-9, eBook ISBN: 978-1-4822-5327-6, DOI:10.1201/b19107-12

ب) کتب ترجمه شده:

۲) مسئولیت های اجرایی

- ۱) عضو کمیته برنامه ریزی ششمین کنگره فیزیک پزشکی ایران (۱۳۸۳)
- ۲) عضو کمیته اجرایی ششمین کنگره فیزیک پزشکی ایران (۱۳۸۳)
- ۳) مسئول آزمایشگاه های تحقیقاتی دزیمتری پزشکی
- ۴) ویراستار علمی مجله فیزیک پزشکی ایران
- ۵) سرپرست کتابخانه دانشکده پیراپزشکی از سال ۹۳ تا ۹۴
- ۶) معاون مدیرگروه فیزیک پزشکی از ۱۳۹۴ تا کنون

۷) عضویت در سازمان ها

عضو انجمن فیزیک پزشکی ایران

۸) علایق پژوهشی

۱) تصویربرداری پزشکی- پردازش تصویر و بینایی ماشین

(۲) دوزیمتری پزشکی
(۳) شبیه سازی مونت کارلو