



---

# شناسنامه علمی (CV)

---

دکتر آزاده قوچانی



## باسمه تعالی

نام و نام خانوادگی: آزاده قوچانی

تاریخ تولد: ۱۳۶۵/۰۵/۳۱

وضعیت تاهل: متاهل

تعداد فرزندان: ۲

آدرس ایمیل: [aghouchani@aut.ac.ir](mailto:aghouchani@aut.ac.ir)

شماره همراه: ۰۹۱۵۳۰۲۵۲۱۹

آدرس پروفایل LinkedIn:

<https://www.linkedin.com/in/azadeh-ghouchani-7816b25a/>

آدرس پروفایل Researchgate:

[https://www.researchgate.net/profile/Azadeh\\_Ghouchani](https://www.researchgate.net/profile/Azadeh_Ghouchani)

---

## تحصیلات دانشگاهی

مقطع	رشته-گرایش	دانشگاه اخذ مدرک	معدل	سال اخذ مدرک
کارشناسی	مهندسی پزشکی-بیومکانیک	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	۱۷/۰۹	۱۳۸۷
کارشناسی	مهندسی پزشکی-بیومتریال	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	۱۷/۱۴	۱۳۹۱
کارشناسی ارشد	مهندسی پزشکی-بیومکانیک	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	۱۶/۸۱	۱۳۸۹
دکتری	مهندسی پزشکی-بیومکانیک	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	۱۸/۳۲	۱۳۹۸

سوابق شغلی و دروس تدریس شده:

سالهای فعالیت	دانشگاه محل تدریس	دروس تدریس شده
۱۳۹۱	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	بیومکانیک استخوان و صدمات استخوانی
۱۳۹۲-۱۳۹۳	دانشگاه بین المللی امام رضا (ع)	استاتیک در مهندسی پزشکی استاتیک و مقاومت مصالح در مهندسی پزشکی آناتومی زبان تخصصی در مهندسی پزشکی
۱۳۹۳-اکنون	دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد	مقاومت مصالح در مهندسی پزشکی استاتیک و مقاومت مصالح در مهندسی پزشکی آناتومی کینزیولوژی بیومکانیک ارتوپدی (مقطع کارشناسی ارشد) بیومکانیک استخوان و صدمات استخوانی

دروس تخصصی گذرانده شده در مقطع دکتری:

- ✓ مکانیک سیالات زیستی پیشرفته
- ✓ بیومکانیک استخوان و صدمات استخوانی
- ✓ مکانیک سلولی
- ✓ مکانیک سیستم قلب و عروق
- ✓ داربست ها در مهندسی بافت

## افتخارها و جوایز:

سال کسب	عنوان و توضیح
۱۳۸۳	کسب رتبه سه رقمی در کنکور سراسری دانشگاه ها در بین بیش از ۵۰۰۰۰۰ شرکت کننده
۱۳۸۶	کسب عنوان <b>دانشجوی ممتاز</b> پس از داشتن سه ترم متوالی معدل بالای ۱۷، و مجاز جهت <b>تحصیل در دو رشته</b> دانشگاهی به صورت همزمان (تنها دانشجوی دو-رشته ای در بین ۲۶ دانشجوی ورودی سال ۱۳۸۳ مهندسی پزشکی-گرایش بیومکانیک در دانشگاه صنعتی امیرکبیر)
۱۳۸۷	کسب گواهی ممتازی از اداره استعدادهای درخشان دانشگاه صنعتی امیرکبیر به زبان لاتین به علت دارا بودن معدل الف در ۴ ترم متوالی و تحصیل در دو رشته به صورت همزمان
۱۳۸۷	ورود به دوره کارشناسی ارشد مهندسی پزشکی-گرایش بیومکانیک با <b>شرایط ممتازی</b> و دانشجوی استعدادهای درخشان بدون نیاز به شرکت در کنکور سراسری
۱۳۸۷	کسب <b>رتبه ۲</b> در بین ۲۶ فارغ التحصیل مقطع کارشناسی مهندسی پزشکی گرایش بیومکانیک دانشگاه صنعتی امیرکبیر
۱۳۹۰	کسب رتبه <b>تک رقمی</b> در کنکور سراسری دکتری در رشته مهندسی پزشکی (تمام گرایش ها)
۱۳۹۱	کسب <b>رتبه ۳</b> در بین بیش از ۲۰ دانشجوی فارغ التحصیل مقطع کارشناسی مهندسی پزشکی-گرایش بیومتریال
۱۳۹۲	کسب <b>رتبه ۱</b> در بین ۷ دانشجوی ورودی سال ۱۳۹۰ مقطع دکتری رشته مهندسی پزشکی-گرایش بیومکانیک
۱۳۹۸	پس از اتمام دروس مقطع دکتری کسب رتبه ۱ با معدل ۱۸/۳۲ در مقطع دکتری
۱۳۹۸	کандید و جز لیست کوتاه ۲۴ نفره جایزه بین المللی David Winter Young Investigator Award (DWYIA) به انتخاب انجمن بین المللی بیومکانیک (International Society of Biomechanics)
۱۳۹۸	برنده جایزه گرنت سفر (شامل هزینه ثبت نام و اقامت) برای شرکت در کنفرانس بین المللی انجمن بین المللی بیومکانیک/انجمن بیومکانیک امریکا (ISB/ASB 2019) در کانادا
۱۳۹۹	انتخاب رساله دکتری به عنوان پایان نامه شایسته تقدیر در مقطع دکترا، در مسابقه ارزیابی پایان نامه های برتر در رشته مهندسی زیست پزشکی در ۲۷ امین کنفرانس ملی و ۵ امین کنفرانس بین المللی مهندسی زیست پزشکی ایران

مقالات ژورنال های بین المللی و مجلات داخلی:

- 1 **Ghouchani A**, Rouhi G, Ebrahimzadeh MH. Post -Operative Fracture Risk Assessment following tumor curettage in the Distal Femur: a Hybrid in vitro and in silico biomechanical approach. *Scientific Reports*, **10**, 21319, 2020. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-78188-3> (ISI-Q1)
- 2 Mosleh H, Rouhi G, **Ghouchani A**, Bagheri. Prediction of fracture risk of a distal femur reconstructed with bone cement: QCSRA, FEA, and in-vitro cadaver tests. *Physical and Engineering Science in Medicine*. **43**, 269-277, 2020. (ISI)
- 3 **Ghouchani A**, Rouhi G, Ebrahimzadeh MH. Investigation on distal femoral strength and reconstruction failure following curettage and cementation: In-vitro tests with finite element analyses. *Computers in Biology and Medicine*. **122**, 103360, 2019. (ISI-Q1)
- 4 **Ghouchani A**, Rouhi G, Ebrahimzadeh MH. Prediction of distal femoral mechanical strength following tumor curettage and cementation using quantitative computed tomography-based finite element method. *Iranian Journal of Orthopaedic Surgery*, **16** (3), 288-296, 2018 (In both English and Persian). (علمی-پژوهشی)
- 5 **Ghouchani A**, Ebrahimzadeh MH, Rouhi G. The Most Appropriate Reconstruction Method Following Giant Cell Tumor Curettage: A Biomechanical Approach. *The Archives of Bone and Joint Surgery*. **6** (2), 85-89, 2018. (ISI)
- 6 **Ghouchani A**, Rouhi G. The Great Need of a Biomechanical-Based Approach for Surgical Methods of Giant Cell Tumor: A Critical Review. *Journal of Medical and Biological Engineering*, **37** (4), 454-467, 2017. (ISI)
- 7 **Ghouchani A**, Katouzian H, Ravari M. design of an elastic arthroplastic disc optimized under different loads. *Iranian Journal of Medical Physics*, **8** (2), 65-82, 2011 (In Persian). (علمی-پژوهشی)

مقالات ارائه شده در کنفرانس های داخلی و بین المللی:

1. **Ghouchani A**, Tabatabaee Ghomshe F. Analysis of forces and moments applied on lower extremities in free kick in football. 1<sup>st</sup> International Congress of New Perspectives and Innovations in Physical Education and Sport Sciences. February 20-21, 2007, Tehran-Iran (In Persian )

2. **Ghouchani A**, Tabatabaee Ghomshe F, Rezvani Nejad K, Rahimnejad M. Analysis of torques and forces applied on joints and limbs of lower extremities in free kick in football. 8<sup>th</sup> Conference of the International Sports Engineering Association (ISEA), July 16-22 , Austria, published in: *Procedia Engineering* 2 (2010), 3269-3274
3. **Ghouchani A**, Arshi A, Shirzad E. Biomechanical analysis of parameters influencing the performance of women long jumper. 17<sup>th</sup> Iranian Conference on Biomedical Engineering. 34 November 2010, Isfahan-Iran ( In Persian )
4. **Ghouchani A**, Katouzian H. Optimized model of lumbar artificial disc using finite element method. 3<sup>rd</sup> International Conference on Software Technology and Engineering, Kuala Lumpur, Malaysia, August 12-14, 2011.
5. \***Ghouchani A**, Nasiraei Moghaddam A, Mahmoudi F. Effect of vulnerable plaque composition on the prediction of its rupture: a finite element analysis. 11<sup>th</sup> International Symposium Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering, April 3-7, 2013, Salt Lake City, Utah, USA.
6. **Ghouchani A**, Ebrahimzadeh MH, Rouhi G. Voxel-based finite element model of a reconstructed bone: Simulating a bone tumor surgery. 3<sup>rd</sup> International Conference on Medical Physics & Biomedical Engineering, Barcelona, Spain, 2016. Published in *J Bioengineer & Biomedical Sci (Suppl)*, 6 (5), 47 , 2016
7. Mosleh H, Rouhi G, **Ghouchani A**, Nourisa J, Bagheri N. Prediction of the fracture risk of reconstructed bone with cement using QCT based structural rigidity and finite element analysis. Orthopaedic Research Society Annual Meeting (ORS) San Diego, California, March 19-22 , 2017
8. **Ghouchani A**, Ebrahimzadeh, MH, Rouhi G. Prediction of the post-operative fracture risk of giant cell tumor using fully voxelised finite element models. 24<sup>th</sup> Annual Meeting of the Iranian Orthopedic Association. Tehran – Iran, 2016
9. \***Ghouchani A**, Ebrahimzadeh MH, Rouhi G. Using QCT-based finite element method to predict post-operative fracture risk following giant cell tumor surgery. 20<sup>th</sup> biennial meeting of the Canadian Society for Biomechanics, CSB. Halifax, Nova Scotia, August 14-17, 2018
10. **Ghouchani A**, Ebrahimzadeh MH, Rouhi G. Management of Tumorous Bone Defects in Distal Femur Using Experimentally Validated Finite Element Models. Orthopaedic Research Society Annual Meeting (ORS), Austin Convention Center, Austin, TX, February 2-5, 2019 (Podium Presentation)
11. **Ghouchani A**, Rouhi G, Ebrahimzadeh MH. How large should be a tumorous bone defect in distal femur to take fracture prophylactic actions? In vitro and finite element analyses. ISB/ASB Conference, Calgary, Canada, July 31-August 4, 2019 (Poster Presentation)

\* The papers were accepted, but due to lack of financial support from our university to register, we had to withdraw our papers.

ارائه سخنرانی در سمینار / هفته پژوهش:

آذر ۱۳۹۵ 1<sup>st</sup> National seminar on bone & joint tissue engineering & regenerative medicine.  
Held by Mashhad Orthopedic Research Center (ORC), Mashhad, Iran

آذر ۱۳۹۹ وبینار نقش بیومکانیک و مهندسی پزشکی در جراحی های ارتوپدی، ارائه شده به صورت آنلاین در هفته پژوهش و فناوری در دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

داور و ادیتور جشنواره، کنفرانس و مجلات بین المللی و ملی:

سالهای فعالیت	نقش	نام مجله/کنفرانس / جشنواره علمی
۱۳۹۵-اکنون	داور	The Archives of Bone and Joint Surgery (ABJS)
۱۳۹۸-اکنون	داور	Computers in Biology and Medicine (CBM)
۱۳۹۸-اکنون	داور	Iranian Journal of Biomedical Engineering (IJBME)
۱۳۹۸-اکنون	Associate Editor	The Archives of Bone and Joint Surgery (ABJS)
۱۳۹۹	داور	۲۸ امین کنفرانس سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران (ISME 2020)
۱۳۹۹	داور	جشنواره پاناسه (پایان نامه های سه دقیقه ای) صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران کشور (INSF)

## شرکت در کارگاه ها:

سال برگزاری	مکان برگزاری	برگزار کننده	نام و موضوع کارگاه
۱۳۸۵	تهران	پژوهشکده اداره کل تربیت بدنی دانشگاه آزاد اسلامی	کارگاه آموزشی بیومکانیک ورزشی
۱۳۸۵	تهران	پژوهشکده اداره کل تربیت بدنی دانشگاه آزاد اسلامی	کارگاه آموزشی بین المللی روانشناسی ورزش
۱۳۹۷	مشهد	مرکز تحقیقات ارتوپدی دانشگاه علوم پزشکی مشهد	کارگاه بررسی پروتز دست ساز پروتزیمال رادیوس

مهارت های زبانی: انگلیسی - فارسی

مهارت های نرم افزاری:

ABAQUS ✓

MIMICS ✓

SIMPLEWARE (Scan IP, Scan FE, Scan CAD) ✓

SPSS ✓

ENDNOTE ✓

MICROSOFT OFFICE ✓

و آشنا با نرم افزارهای Solidworks, Fluent, Gambit, Image J, MatLab, Volview, Amide