

## ۱ - اطلاعات شخصی

- نام و نام خانوادگی: زهرا صفائی پور
- ایمیل: [z.safaeepour@gmail.com](mailto:z.safaeepour@gmail.com)

## ۲ - تحصیلات - دوره های آموزشی

- فوق دکترا ( بیومکانیک و آنالیز حرکت انسان ) از دانشگاه ایالتی جورجیا، ایالات متحده ، ۱۳۹۶
- دکترای تخصصی مهندسی پزشکی - بیومکانیک از دانشگاه آزاد اسلامی - علوم و تحقیقات تهران، ۱۳۹۱
- پایان نامه: طراحی و ساخت پروتز ویسکوالاستیک مفصل مچ پا، استاد راهنما پروفیسور علی استکی
- کارشناسی ارشد ارتز و پروتز از دانشگاه علوم پزشکی ایران، ۱۳۸۶
- پایان نامه: بررسی فشار کف پای افراد بزرگسال سالم، استاد راهنما، پروفیسور اسماعیل ابراهیمی
- کارشناسی ارتز و پروتز از دانشگاه علوم پزشکی ایران، ۱۳۸۴

## ۳ - ثبت اختراع

- پروتز ویسکوالاستیک مچ پا، سازمان مالکیت صنعتی اداره ثبت اختراع - اختراع انتخاب شده سطح سوم بنیاد ملی نخبگان

## ۴ - جوایز، گرنت های پژوهشی

- جایزه پژوهشی برای اختراع پروتز ویسکوالاستیک، بنیاد ملی نخبگان ، ۹۳
- رتبه دوم فستیوال رباتیک خوارزمی، دانشگاه امیرکبیر، ۹۱
- گرنت پژوهشی از صندوق حمایت از پژوهشگران، ۸۹
- گرنت های پژوهشی ، دانشگاه علوم بهزیستی ۹۰-۹۴

## ۵ - علایق کاری و تحقیقاتی

- تجزیه و تحلیل سه بعدی راه رفتن (طیف وسیعی از ناهنجاری ها)
- طراحی - ساخت پروتز اندام تحتانی
- فشار کف پا - کفی و ارتز پا

## ۶- مهارت های تخصصی

- طراحی و ساخت ارتز و پروتز
- تجزیه و تحلیل حرکت انسان (آنالیز حرکت)
- اندازه گیری، ثبت و تحلیل داده های حرکت انسان با استفاده از سیستم های آنالیز حرکت سه بعدی و صفحه نیرو
- تسلط به راه اندازی و استفاده از سخت افزار های آنالیز حرکت وایکان
- تسلط به نرم افزارهای آنالیز حرکت وایکان شامل ( نکسوس، پلی گان و بادی بیلدر)
- تسلط به راه اندازی و استفاده از سیستم های اندازه گیری فشار کف پد درون سوکت پروتز و دست
- سیستم های اندازه گیری تعادل باهدکس
- کدنویسی در برنامه متلب و تحلیل سیگنال
- نرم افزار آماری SPSS

## ۷- دروس تدریس شده

- بیومکانیک عملی ( کارشناسی )، دپارتمان کینزپولوژی، دانشگاه ایالتی جورجیا
- بیومکانیک تئوری و عملی (ارشد)، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، گروه ارتز و پروتز
- پروتزهای نوین (دکتر)، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، گروه ارتز و پروتز
- اصول کنترل پروتز ( ارشد)، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، گروه ارتز و پروتز
- ارتز و پروتز ( کارشناسی)، دانشگاه امیرکبیر، گروه مهندسی پزشکی
- استاتیک (کارشناسی)، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، گروه ارتز و پروتز
- خواص مواد (کارشناسی)، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، گروه ارتز و پروتز
- مکانیک (کارشناسی)، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، گروه ارتز و پروتز
- کینزیولوژی ستون فقرات ( کارشناسی)، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، گروه ارتز و پروتز
- مقاومت مصالح ( کارشناسی)، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، گروه ارتز و پروتز

## ۸- مقالات

1. Farjad A, Sadeghi H, **Safaepour Z**, Shariat ZM. (2017) The effect of a custom area elastic surface with different stiffness on hopping performance and safety with an emphasis on familiarity to the surface. Journal of Advanced sport Technology.

2. **Safaepour Z**, Eshraghi A, Geil M. (2017) The effect of damping in prosthetic ankle and knee joints on the biomechanical outcomes: A literature review. Prosthetics and Orthotics International.
3. Farzadi M, **Safaepour Z**, Nabavi H, Bagherzadeh Cham M. (2017) The effect of different placement of heel rockers on lower limb joint biomechanics in healthy subjects. Journal of the American Podiatric Medical Association.
4. Geil M, Wasco K, Wu J, Coulter C, **Safaepour Z**, Wang Y. (2016) Postural control strategies and balance in children with unilateral lower-limb amputation standing with heavy backpack loads: a Case Series. Journal of Prosthetics and Orthotics.
5. Shirazi SY, **Safaepour Z**, Seddighi AS, Fatourae N. (2015) The need for stump-socket interface pressure measurement during bidirectionally perturbed stance in transtibial amputees. International Clinical Neuroscience Journal.
6. **Safaepour Z**, Esteki A, Shamloo A, Tabatabai A. (2015) Evaluation of a viscoelastic ankle-foot prosthesis at slow and normal walking speeds on an able-bodied subject. Iranian Rehabilitation Journal.
7. **Safaepour Z**, Esteki A, Tabatabai A, Abu Osman NA. (2014) Quantitative analysis of human ankle characteristics at different gait phases and speeds for utilizing in ankle-foot prosthetic design. BioMedical Engineering OnLine.
8. Bagherzadeh Cham M, **Safaepour Z**, Ghasemi MS, Forogh B, Sanjari MA and Zabihi Yeganeh M. (2015) The effect of Rocker Shoe on the Ground Reaction Force parameters in patients with Rheumatoid Arthritis. Iranian Rehabilitation Journal.
9. **Safaepour Z**, Esteki A, Tabatabai A, Mousavi M E. (2014) Design and development of a novel visco-elastic ankle-foot prosthesis based on the human ankle biomechanics. Prosthetics and Orthotics International.
10. Farzadi M, **Safaepour Z**, Mousavi ME, Saeedi H. (2014) Effect of medial arch support foot orthosis on plantar pressure distribution in females with mild to moderate hallux valgus after one month of follow-up. Prosthetics and Orthotics International.
11. Aminian GR, **Safaepour Z**, Farhoodi M, Farjad Pezeshk A, Saeedi H, Majddoleslam B. (2012) The effect of prefabricated and proprioceptive foot orthoses on plantar pressure distribution in patients with flexible flat foot during walking. Prosthetics and Orthotics International.

Text in Farsi:

12. Farjad A, Sadeghi H, Shariat ZM, **Safaepour Z**. (2017) Comparison of leg stiffness and maximum ground reaction force on area-elastic surfaces with different stiffness focus on surface familiarity. Journal of Sport Medicine Studies.
13. Behshad M, Saeedi H, **Safaepour Z**. (2016) Immediate effects of silicone insole on plantar pressure distribution in subjects with heel spur. Journal of Gorgan University of Medical Sciences.
14. Partovifar M, **Safaepour Z**, Kashani Vahab R, Zabihi Yegane M, Bagherzadeh Cham M. (2014) Immediate effect of foot orthosis with longitudinal medial arch support and metatarsal pad on plantar pressure distribution in females with rheumatoid arthritis. Journal of Rehabilitation.
15. Farzadi M, **Safaepour Z**, Mousavi MI. (2014) Assessment the effect of toe separator orthosis on plantar pressure in subjects with hallux valgus. Journal of Army University of Medical Sciences.
16. **Safaepour Z**, Esteki A, Tabatabai F, Mousavi M E. (2014) Analysis of the ankle moment-angle curve in different gait speeds and phases for designing ankle-foot prosthesis. Journal of Rehabilitation.
17. **Safaepour Z**, Esteki A. (2013) Stiffness properties and elastic modeling of Flex-foot: a case study. Iranian Journal of War and Health.
18. Farzadi M, **Safaepour Z**, Mousavi ME, Saeedi H, Farzi M. (2013) Effect of arch support insole on plantar pressure distribution in females with mild and moderate hallux valgus. Journal of Rehabilitation.
19. Aminian GR, Farhoodi M, **Safaepour Z**, Farjad Pezeshk A. (2012) The assessment of the effect of longitudinal arch support insole on plantar pressure distribution in subjects with flexible flatfoot. Iranian Journal of War and Health.
20. **Safaepour Z**, Ebrahimi I, Saeedi H, Kamali M. (2009) Plantar pressure assessment in healthy adult's feet during standing and walking. Journal of Rehabilitation.

۹- مقالات ارایه شده در کنفرانس ها

- 1) Safaepour Z, Geil M. Reliability assessment of gait kinematics in pediatrics: a single case study. 2017 Gait & Clinical Movement Analysis Society Annual Meeting, Salt Lake City, Utah, USA.

- 2) Geil M, **Safaepour Z**. Kinematics comparison of early knee versus traditional knee prosthetic prescription in young children with amputation. 2017 Gait & Clinical Movement Analysis Society Annual Meeting, Salt Lake City, Utah, USA.
- 1) **Safaepour Z**, Nabavi H, Farzadi M, Bagherzadeh M, Gharraei MH, Geil M. (2016) The effect of different placement of heel rockers on kinematics of lower limb joints in healthy subjects, American Association for Orthotics and Prosthetics, Orlando, Florida.
- 2) **Safaepour Z**, Esteki A, Shamloo A, Tabatabaei F , Geil M. (2016) Evaluation of a viscoelastic ankle-foot prosthesis at slow and normal walking speeds on an able-bodied subject. American Association for Orthotics and Prosthetics, Orlando, Florida.
- 3) Geil, MD, **Safaepour Z**, Eshraghi A. (2016) Effect of damping in prosthetic ankle and knee joints on biomechanics outcomes: a literature review. American Association for Orthotics and Prosthetics, Orlando, Florida.
- 4) Gholizadeh H, Yahyavi E, Eshraghi A, Saeedi H, **Safaepour Z**, Arvin M, Abu Osman NA. (2015) Clinical assessment of a new prosthetic suspension system. ISPO World Congress. Lyon, France.
- 5) **Safaepour Z**, Esteki A, Shamloo A, Tabatabai F. (2014) Design and evaluation of a novel ankle-foot prosthesis prototype based on the human ankle joint biomechanics. Iranian Conference on Biomedical Engineering.
- 6) Shirazi SY, Fatouraei N, and **Safaepour Z**. (2014) the need for stump-socket interface pressure measurement during bidirectionally perturbed stance in transtibial amputees: A case study. *IEEE Iranian Conference on Biomedical Engineering*.
- 7) Partovifar M, **Safaepour Z**, Kashani R, Bagherzadeh M. (2013) Investigation the effect of made-to-measure foot orthotics on plantar pressure distribution in rheumatoid arthritis patient. Iranian congress on Physical Medicine and Rehabilitation.
- 8) **Safaepour Z**, Esteki A, Mousavi M.E, Tabatabai F. (2011) Quantitative analysis of the human ankle viscoelastic behavior at different gait speeds. International Conference on Biomedical Engineering. Kuala Lumpur, Malaysia.
- 9) **Safaepour Z**, Ebrahimi I, Saeedi H, Kamali M. (2010) Plantar pressure assessment in healthy adult's feet during standing and walking. 13<sup>th</sup> International Society of Prosthetics and Orthotics world Congress. Leipzig, Germany.
- 10) **Safaepour Z**, Ebrahimi E, Saeedi H. (2007) Distribution of plantar pressure in Mortons's foot structure. Iranian congress on Physical Medicine and Rehabilitation.
- 11) **Safaepour Z**, Eshraghi A. (2007) Plantar pressure measurement in a scoliotic case, 12th World Congress of the International Society for Prosthetics and Orthotics, Vancouver, Canada.
- 12) **Safaepour Z**, Kashani R. (2010) Work shop on plantar pressure systems. University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences. Tehran, Iran.

13) **Safaepour Z**, Tabatabai F, Gharaei manesh M. (2009) Workshop on plantar pressure systems. Congress on Iranian Biomedical Engineering.

۰۱- پایان نامه ها

- 1) The effect of surface stiffness on mechanical energy, lower limb stiffness and electrical activity of selected muscles in active and inactive men, following some of functional activity relying on level of consciousness, body type and familiarity to surface, Farjad A. Kharazmi University, Tehran, Iran
- 2) Investigation the immediate effect of three types of foot orthosis on pain and plantar pressures in patients with heel spur, Behshad M, 2015. Iran University of Medical sciences, Tehran, Iran.
- 3) Dynamic postural stability analysis on standing normal subjects and transtibial amputees. Shirazi SY, 2014. Amirkabir University of Thechnology. Tehran, Iran.
- 4) Investigation the effect of made-to-measure insole on plantar pressure distribution in subject with Rheumatoid Arthritis after one month of follow-up. Partovifar M, 2014. University of Social Welfare and Rehabilitation sciences, Tehran, Iran.
- 5) Effect of arch support insole on plantar pressure distribution in subjects with mild and moderate hallux valgus, Farzadi M, 2014. University of Social Welfare and Rehabilitation sciences, Tehran, Iran
- 6) Investigation of effective variables on function of the Patellar Tendon Bearing brace, Alimirzaloo F, 2013. University of Social Welfare and Rehabilitation sciences, Tehran, Iran.
- 7) Comparison of foot plantar pressure distribution in subjects with flexible flat foot using custom mold insole and CAD-CAM insole, Goodarzi V, 2012. University of Social Welfare and Rehabilitation sciences, Tehran, Iran.
- 8) Comparison of foot plantar pressure distribution between Arch Support insole and Proprioceptive insole in subjects with flexible flat foot, Farhoodi M, 2012. University of Social Welfare and Rehabilitation sciences, Tehran, Iran.

۱۱- عضویت

- دبیر کمیته استاندارد بین المللی ارتز و پروتز ایران (TC168)
- عضو کمیته علمی، کنفرانس مهندسی پزشکی، ایران
- عضو کمیته علمی، کنفرانس ارتز و پروتز، ایران
- عضو کمیته اجرایی، فستیوال رباتیک امیرکبیر
- عضو انجمن بین المللی ارتز و پروتز
- عضویت هیات تحریر مجله **JSM Foot & Ankle**

- **Clinical Biomechanics**
- **BioMedical Engineering OnLine**
- **The foot**
- **Journal of Diabetes & Metabolic Disorders**
- **Journal of the American Podiatric Medical Association**
- **Plos One**
- **Prosthetics and Orthotics International**
- **Journal Of Prosthetics and Orthotics**
- **International Journal of Advanced Design and Manufacturing Technology**

۱۳ داوری مجلات علمی پژوهشی و کنفرانس ها

- مجله مهندسی پزشکی-زیستی
- مجله توانبخشی
- کنفرانس مهندسی پزشکی
- کنفرانس ارتز و پروتز