

بسمه تعالی



## عفت سلیمانی

دکترای تخصصی فیزیک پزشکی

گروه تکنولوژی پرتوشناسی

دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

تهران- شمیران- میدان قدس- ابتدای خیابان دربند

صندوق پستی: ۱۹۷۱۶۵۳۳۱۳

تلفن تماس: ۰۲۱-۲۲۷۱۱۱۳۱

پستگاه: [e.soleimani@sbmu.ac.ir](mailto:e.soleimani@sbmu.ac.ir)

## تحصیلات

- کارشناسی رشته‌ی فیزیک از دانشگاه الزهرا (س) (۱۳۸۳ - ۱۳۸۷). دانش آموخته رتبه اول.
- کارشناسی ارشد در رشته‌ی فیزیک پزشکی از دانشگاه تربیت مدرس (۱۳۸۷ - ۱۳۹۰).
- عنوان پایان نامه کارشناسی ارشد "بررسی پارامتر مکانیکی استرس محوری وارد بر دیواره‌ی شریان سالم و مبتلا به آترواسکلروز".
- دکترای تخصصی در رشته‌ی فیزیک پزشکی از دانشگاه تربیت مدرس (۱۳۹۰-۱۳۹۶). دانش آموخته رتبه اول.
- عنوان رساله: "استخراج توزیع استرس وارد بر دیواره‌ی شریان کاروتید افراد مبتلا به آترواسکلروز بر اساس تصاویر متوالی فراصوتی و مدل اجزای محدود ویسکوالاستیک به منظور آشکارسازی نواحی مستعد پارگی".
- دانش آموخته برگزیده بنیاد ملی نخبگان برای دوره پسادکتری
- پسادکتری از دانشگاه صنعتی امیرکبیر (۱۳۹۹-۱۳۹۷)
- عنوان طرح پسادکتری: ارائه یک مدل جدید برای پاکسازی ماده کنتراست از سیستم گلیمفاتیکی مغز براساس توزیع مکانی آن و تصویربرداری ام آر آی

## زمینه‌های تحقیقاتی

- مدلسازی سه بعدی با استفاده از تصاویر پزشکی
- پردازش تصاویر پزشکی
- پردازش سیگنال‌های حیاتی
- تصویربرداری فراصوت

- Soleimani E, Mokhtari-Dizaji M, Fatourae N, Saberi H. Stress distribution analysis in healthy and stenosed carotid artery models reconstructed from in vivo ultrasonography. *Ultrasonography* 2021. 40 (3), 428
- Soleimani E, Saberi H. Optimized geometry of the carotid artery cross-section: Comparison between circular and elliptical approximations in B-mode ultrasound images. *Discrete Mathematics, Algorithms and Applications* 2021. 13 (02), 2150004
- Soleimani, E., Mokhtari-Dizaji, M., Fatourae, N. et al. Estimation of Biomechanical Properties of Normal and Atherosclerotic Common Carotid Arteries. *Cardiovasc Eng Tech* (2018). <https://doi.org/10.1007/s13239-018-00389-9>
- E Soleimani, M Mokhtari-Dizaji, N Fatourae, H Saberi. Assessing the blood pressure waveform of the carotid artery using an ultrasound image processing method. *Ultrasonography* 2017, 36:144-152.
- Soleimani E, Mokhtari-Dizaji M, Saberi H, Sharif-Kashani S. A mathematical model for estimating the axial stress of the common carotid artery wall from ultrasound images. *Med Biol Eng Comput.* 2016; 54: 1205-1215.
- Soleimani E, Mokhtari-Dizaji M, Saberi H. A novel non-invasive ultrasonic method to assess total axial stress of the common carotid artery wall in healthy and atherosclerotic men. *J Biomech.* 2015 Jul 16; 48(10):1860-7.
- E Soleimani, Mokhtari-Dizaji M, Saberi H. Carotid artery wall motion estimation from consecutive ultrasonic images: Comparison between block matching and maximum gradient algorithms. *J Teh Univ Heart Ctr* 2011; 6(2):72-78.
- Safavi T.S, Soleimani E, Fatourae N. Quantification of blood flow velocity of the internal carotid artery: a comparison between phase- Contrast MRI and Doppler Ultrasound. *ICBME, IEEE* 2017.

- سلیمانی ع، مختاری-دیزجی م، فتورائی ن، صابری هـ بررسی اثر افزایش تنگی و فشار خون ضربانی بر توزیع تنش مؤثر در مدل المان محدود ویسکوالاستیک و کاملاً فراصوتی از شریان کاروتید. نشریه انجمن مهندسی صوتیات ایران، سال پنجم، شماره ۲، بهار و تابستان ۹۷.
- رفعتی م، مختاری دیزجی م، صابری هـ سلیمانی ع. استخراج حرکت طولی دیواره شریان کاروتید با استفاده از الگوریتم تطبیق بلوک در تصاویر متوالی فراصوتی. *مجله فیزیک پزشکی ایران*، دوره ۸، شماره ۳، پیاپی (۳۲)، پاییز ۹۰
- سلیمانی ع، مختاری دیزجی م، صابری هـ، شمس حکیمی ش. حرکت شعاعی دیواره ی شریان کاروتید؛ رویکردی مبتنی بر الگوریتم تطبیق بلوک. *مجله ی کومش دانشگاه علوم پزشکی سمنان*. جلد ۱۳، شماره ۴ (پیاپی ۴۴)، تابستان ۱۳۹۱.
- سلیمانی ع، مختاری دیزجی م، صابری هـ، شمس حکیمی ش، رئیس دانا س. استخراج پارامترهای سینماتیک حرکت طولی دیواره ی شریان کاروتید مشترک افراد سالم و مبتلا به تنگی آترواسکلروتیک. *مجله ی فیزیولوژی و فارماکولوژی ایران*. شماره ۱۶، ۱۳۹۱: ۱۶۵-۱۷۸.

- هژیر صابری، عفت سلیمانی، منیژه مختاری دیزجی. استخراج استرس محوری وارد بر دیواره ی شریان کاروتید مشترک با استفاده از حرکت طولی دیواره و پردازش تصاویر متوالی فراصوتی. نشریه انجمن مهندسی صوتیات ایران. سال اول، شماره ۲، بهار و تابستان ۹۳.
- سلیمانی ع، مختاری دیزجی م، فتورایی ن، صابری ه. یک مدل اجزای محدود ویسکوالاستیک مبتنی بر تصاویر مقطعی متوالی فراصوتی از شریان کاروتید. مهندسی مکانیک مدرس، ۱۳۹۶؛ ۱۷ (۷): ۴۳۰-۴۱۲.

### مقالات ارائه شده در کنفرانس های داخلی و بین المللی

- سلیمانی ع، مختاری دیزجی م، صابری ه، شمس حکیمی ش، رئیس دانا س. ارتقای کیفیت تشخیص مشکلات عروقی با پردازش اتوماتیک تصاویر متوالی فراصوتی. چهارمین کنفرانس سلامت الکترونیکی و کاربردهای ICT در پزشکی ایران، بهمن ماه ۱۳۸۹.
- سلیمانی ع، مختاری دیزجی م، صابری ه. مقایسه ی تغییرات قطر داخلی و جابجایی طولی دیواره ی شریان کاروتید مشترک با بروز و پیشرفت تنگی آترواسکلروتیک. پنجمین کنفرانس فیزیولوژی و فارماکولوژی ایران. شهریور ۱۳۹۲.
- سلیمانی ع، مختاری دیزجی م، فتورائی ن، صابری ه. مقایسه تغییر پارامترهای ویسکوز و الاستیک در شریان های کاروتید مشترک سالم و مبتلا به تنگی آترواسکلروز. چهارمین کنگره بین المللی پیشگیری از بیماری های قلب و عروق. مهر ۱۳۹۴. شیراز.
- سلیمانی ع، مختاری دیزجی م، فتورائی ن، صابری ه. ارزیابی توزیع استرس وارد بر شریان کاروتید دارای تنگی شدید آترواسکلروز با استفاده از یک مدل المان محدود ویسکوالاستیک. دومین همایش مداخلات پیچیده قلبی. اردیبهشت ۱۳۹۶. شیراز

- Soleimani E, Mokhtari-Dizaji M, Saberi H, Shams Hakimi S. Longitudinal Movement of the Carotid Artery Wall in Healthy and Atherosclerotic Subjects: A First Report. 5<sup>th</sup> Middle East cardiovascular congress, Feb 2011.
- Soleimani E, Mokhtari-Dizaji M, Fatourae N, Saberi H. Computerized analysis of Doppler pulse spectrum in healthy and atherosclerotic subjects. The 6<sup>th</sup> Razavi international cardiovascular congress, Mashhad. 2013.
- Soleimani E, Mokhtari-Dizaji M, Fatourae N, Saberi H. A purely ultrasonic method to extract the arterial blood pressure waveform. International congress on cardiac emergencies. 1<sup>st</sup> international congress on Cardiac emergency. Bandar Abbas, Feb 2014.
- Soleimani E, Mokhtari-Dizaji M, Fatourae N, Saberi H. An ultrasonic-based mathematical model for assessing the viscoelastic properties of the arterial wall. The 5<sup>th</sup> Iranian conference on bioinformatics Tehran. May 2014.
- Soleimani E, Mokhtari-Dizaji M, Fatourae N, Saberi H. Role of fibrotic cap thickness on the stress distribution of the carotid plaque. 10<sup>th</sup> Middle East Cardiovascular Congress. 6-8 December 2017; Kish Island-Iran (*Rewarded poster*).
- Taheri Z, Fatourae N, Nabaei M, Soleimani E. Measuring the nitroglycerine-induced changes of blood velocity in carotid arteries. 12<sup>th</sup> Iranian Congress of Medical Physics (Iran J Med Phys. 2018);

- Taheri Z, Fatourae N, Nabaei M, Soleimani E. Numerical Modeling of the Nitroglycerine-Induced Vasodilation in Carotid Arteries. Oral presentation in 25th national and 3rd International Iranian Conference on Biomedical Engineering (ICBME 2018).

## طرح تحقیقاتی

بررسی تغییرات الگوی حرکت دیواره‌ی شریان‌های الاستیک مرکزی و عضلانی محیطی در طول سیکل قلبی با استفاده از پردازش تصاویر متوالی فراصوتی. مرکز تحقیقات علوم و فناوری‌های نوین دانشگاه علوم پزشکی تهران. ۱۳۹۹.

## ثبت اختراع

– عفت سلیمانی، منیژه مختاری دیزجی، ناصر فتورایی، هژیر صابری، حمید موحدیان عطار و دانشگاه تربیت مدرس. ثبت اختراع با عنوان دستگاه نگهدارنده و محرک پروب فراصوتی به منظور ساخت هندسه سه بعدی شریان کاروتید بدون دخالت دست. شماره ثبت ۹۱۵۱۶.

## ترجمه کتاب

۱. منیژه مختاری دیزجی، عفت سلیمانی. امواج الاستیک و فراصوت. مرکز نشر دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۹۴. کتاب ترجمه برگزیده دانشگاه تربیت مدرس در سال ۱۳۹۵.
۲. منیژه مختاری دیزجی، عفت سلیمانی. تجهیزات و فیزیک امواج فراصوت. انتشارات اطمینان، ۱۳۹۴.
۳. عفت سلیمانی، مصیب مبشری، سمیه سادات مهرنیا. مبانی فیزیکی تصویربرداری پزشکی (جلد اول، سفارش ناشر). انتشارات اطمینان، ۱۳۹۵. چاپ دوم ۱۳۹۷.
۴. عفت سلیمانی، مصیب مبشری. استفاده ایمن از فراصوت در تشخیص پزشکی. با همکاری انجمن فیزیک پزشکی ایران. ۱۳۹۶.
۵. عفت سلیمانی، مصیب مبشری. مبانی فیزیکی تصویربرداری پزشکی (جلد دوم). انتشارات اطمینان، ۱۳۹۷.

## تدریس

- بیوفیزیک (دانشکده مهندسی پزشکی - دانشگاه آزاد اسلامی - واحد علوم و تحقیقات تهران)
- فیزیک پزشکی عملی (دانشگاه علوم پزشکی آزاد تهران - دانشکده پزشکی)
- اثرات پرتو بر بافت (دانشگاه علوم پزشکی آزاد تهران - دانشکده علوم و فناوری‌های نوین)
- رادیوبیولوژی (دانشگاه علوم پزشکی آزاد تهران - دانشکده علوم و فناوری‌های نوین)
- بیوفیزیک (دانشگاه علوم پزشکی آزاد تهران - دانشکده علوم و فناوری‌های نوین)

## داور در مجلات و کنفرانس‌ها

- Journal of Medical Engineering and Physics
- Iranian Journal of Medical Physics,
- مجله علمی پژوهشی مهندسی پزشکی زیستی
- مجله علمی پژوهشی انجمن مهندسی صوتیات ایران

- داور بیست و پنجمین کنفرانس ملی و سومین کنفرانس بین المللی مهندسی زیست پزشکی ایران (ICBME2018)

### عضویت در انجمن های علمی-تخصصی

- انجمن فیزیک پزشکی ایران
- انجمن مهندسی پزشکی ایران
- انجمن بیوانفورماتیک ایران
- انجمن مهندسی صوتیات ایران