



نام و نام خانوادگی	سید مهدی واعظ علایی
مرتبه علمی	دانشیار
آدرس محل کار	---
تلفن	---
فکس	---
پست الکترونیک	smvaez@ut.ac.ir
آدرس وب سایت	<a href="http://physics.ut.ac.ir/~smvaez/">http://physics.ut.ac.ir/~smvaez/</a>

#### تحصیلات

- 1) کارشناسی، 1378، فیزیک، دانشگاه صنعتی شریف
- 2) کارشناسی ارشد، 1380، فیزیک- حالت جامد، علم و صنعت ایران
- 3) دکتری، 1385، فیزیک، دانشگاه تحصیلات تکمیلی در علوم پایه

#### مقالات چاپ شده در نشریات بین المللی

- 1) Gr Jafari , Sm Fazeli , Farhad Ghasemi , Seyed Mehdi Vaez Allaei, M Reza Rahimi Tabar , A Irajzi Zad , and G Kavei . "Stochastic Analysis and Regeneration of Rough Surfaces." PHYSICAL REVIEW LETTERS 91, no. 22 (2003): 266101.
- 2) A Irajzi Zad , G Kavei , M Reza Rahimi Tabar , and Seyed Mehdi Vaez Allaei. "Height fluctuations and intermittency of V2O5 films by atomic force microscopy." JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER 15, no. 12 (2003): 1889.
- 3) Seyed Mehdi Vaez Allaei, and Muhammad Sahimi . "Computing Transport Properties of Heterogeneous Media by an optimization Method." international journal of modern physics 16, no. 1 (2005): -.
- 4) F Shahbazi , Alireza Bahraminasab , Seyed Mehdi Vaez Allaei, Muhammad Sahimi , and M Reza Rahimi Tabar . "Localization of elastic waves in heterogeneous media with off - diagonal disorder and long - range correlations." PHYSICAL REVIEW LETTERS 94, no. 16 (2005): 165505.
- 5) A Ramezanzpour , and Seyed Mehdi Vaez Allaei. "Elastic properties of small - world spring networks." PHYSICAL REVIEW E 72, no. 6 (2005): 1-16.
- 6) Seyed Mehdi Vaez Allaei, and Muhammad Sahimi . "Shape of a Wave Front in a Heterogeneous Medium." PHYSICAL REVIEW LETTERS 96, no. 7 (2006): -.
- 7) Alireza Bahraminasab , Seyed Mehdi Vaez Allaei, Farhad Shahbazi , Muhammad Sahimi , M D Niry , and M Reza Rahimi Tabar . "Renormalization group analysis and numerical simulation of propagation and localization of acoustic waves in heterogeneous media." Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics 75, no. 6 (2007): 064301.
- 8) Sahimi Muhammad , Mohammad Reza Rahimi Tabar , Bahraminasab Alireza , Sepehrinia Reza , and Seyed Mehdi Vaez Allaei. "Propagation and localization of acoustic and elastic waves in heterogeneous materials renormalization group analysis and numerical simulations." ACTA MECHANICA 205, no. 1-4 (2009): 197-222.
- 9) A Rajabpour , and Seyed Mehdi Vaez Allaei. "Tuning thermal conductivity of bilayer graphene by inter - layer sp<sup>3</sup> bonding : A molecular dynamics study." APPLIED PHYSICS LETTERS 101, no. 5 (2012): 1-4.
- 10) Kiarash Gordiz, and Seyed Mehdi Vaez Allaei. "Thermal rectification in pristine-hydrogenated carbon nanotube junction: A molecular dynamics study." JOURNAL OF APPLIED PHYSICS 115, no. 16 (2014): 163512.
- model: Surveying the impact of the Peclet number." COLLOIDS AND SURFACES B-BIOINTERFACES 122, no. 1 October (2014): 324.  
Seyed Mehdi Vaez Allaei, and Seyed Ahmad Nourbakhsh. "Semi-analytical solution for the in-vitro sedimentation, diffusion and dosimetry
- 11) Ali Mahnama, قادر قربانی اصل ,
- 12) Maryam Hanifpour, N.. Francois, Seyed Mehdi Vaez Allaei, T.. Senden, and Mohammad Saadatfar. "Mechanical Characterization of Partially Crystallized Sphere Packings." PHYSICAL REVIEW LETTERS 113, no. 14 (2014): 148001.

- 13) Maryam Hanifpour, N.. Francois, V.. Robins, A.. Kingston, Seyed Mehdi Vaez Allaei, and Mohammad Saadatfar. "Structural and mechanical features of the order-disorder transition in experimental hard-sphere packings." PHYSICAL REVIEW E 91, no. 6 (2015): 062202.
- 14) Majid Zeraati, Seyed Mehdi Vaez Allaei, Ismaeil Abdolhosseini Sarsari, Mahdi Pourfath, and Davide Donadio. "Highly anisotropic thermal conductivity of arsenene: An ab initio study." Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics 93, no. 8 (2016): 085424.
- 15) Masoumeh Ozmaian, Arman Fathizadeh, Morteza Jalalvand, Mohammad Reza Ejtehadi, and Seyed Mehdi Vaez Allaei. "Diffusion and self-assembly of C60 molecules on monolayer graphyne sheets." Scientific Reports 6, no. 2 (2016): 21910.
- 16) Petri Hirvonen, Mikko M. Ervasti, Zheyong Fan, Morteza Jalalvand, Matthew Seymour, Seyed Mehdi Vaez Allaei, Nikolas Provatas, Ari Harju, Ken R. Elder, and Tapio Ala-nissila. "Multiscale modeling of polycrystalline graphene: A comparison of structure and defect energies of realistic samples from phase field crystal models." Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics 94, no. 3 (2016): 035414.
- 17) Mohsen Ghasemi Nezhadhighi, Seyed Mohammad Sadegh Movahed, Taha Yasseri, and Seyed Mehdi Vaez Allaei. "Characterization of the anisotropy of rough surfaces: Crossing statistics." JOURNAL OF APPLIED PHYSICS 122, no. 8 (2017): 085302.
- 18) Khatereh Azizi, Petri Hirvonen, Zheyong Fan, Ari Harju, Ken R. Elder, Tapio Ala-nissila, and Seyed Mehdi Vaez Allaei. "Kapitza thermal resistance across individual grain boundaries in graphene." CARBON 125, no. 8 (2017): 384-390.
- 19) Alireza Foroozani Behbahani, Seyed Mehdi Vaez Allaei, Ghodrattollah Hashemi Motlagh, Hossein Eslami, and Vagelis A. Harmandaris. "Structure and dynamics of stereo-regular poly(methyl-methacrylate) melts through atomistic molecular dynamics simulations." Soft Matter 14, no. 8 (2018): 1449-1464.
- 20) Hossein Madadi, Aboulfazel Maesomi, and Seyed Mehdi Vaez Allaei. "Analysis of abrasive damage of iron ore pellets." POWDER TECHNOLOGY 331, no. - (2018): 20-27.
- 21) Ali Rajabpour, Francesco Fantozzi Fantozzi, and Seyed Mehdi Vaez Allaei. "Inter-layer and intra-layer heat transfer in bilayer/monolayer graphene van der Waals heterostructure: Is there a Kapitza resistance analogous?." APPLIED PHYSICS LETTERS 112, no. 23 (2018): 233104.
- 22) Thomas A. Niehaus, Sigismund T A G Melissen, Balint Aradi, and Seyed Mehdi Vaez Allaei. "Towards a simplified description of thermoelectric materials: accuracy of approximate density functional theory for phonon dispersions." JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER 31, no. 39 (2019): 395901.
- 23) Farnaz Foadi, Seyed Mehdi Vaez Allaei, George Palasantzas, and Mohammad Reza Mohammadi Zadeh. "Roughness-dependent wetting behavior of vapor-deposited metallic thin films." PHYSICAL REVIEW E 100, no. 2 (2019): .

همایش‌های بین‌المللی

- 1) Seyed Mehdi Vaez Allaei, , and . "Langvin equation of rough surface for oblique ballistic deposition." XXXIV International Conference of Theoretical Physics Correlation and Coherence at Different Scales,.
- 2) Maryam Hanifpour, Nicolas Francois, Seyed Mehdi Vaez Allaei, and Mohammad Saadatfar. "DEM simulation of experimental dense granular packing." Powders and Grains 2013, Sydney.
- 3) , Seyed Mehdi Vaez Allaei, and Morteza Jalalvand. "Thermal Conductivity of hydrogen functionalized Graphyne and Graphdiyne: A Nonequilibrium Molecular Dynamics Study." 5th International Conference on Nanostructures (ICNS5), Kish.
- 4) Seyed Mehdi Vaez Allaei. "Phononic thermal transport in 2D nanostructures." Second Dynamics Days Central Asia: 21st Century Silk Road for Science and Peace,.
- 5) Seyed Mehdi Vaez Allaei. "Phononic heat transport and thermal rectification." XXXVI Dynamics Days Europe,.
- 6) Seyed Mehdi Vaez Allaei. "Nanoscale heat transport and thermal diode." Third Dynamics Days in Central Asian, Astana.
- 7) Khatereh Azizi, Ali Khosravi, and Seyed Mehdi Vaez Allaei. "Graphyne-3 as a Membrane for Separation of CH4 / CO2 Gas Mixture." The Seventh International Conference on Nanostructures (ICNS7), Tehran.

- 1) ایرجی زاد، مر رحیمی تبار، سید مهدی واعظ علانی ، مم احدیان، ز وشایی و ا فرحزادی. "تعیین ضرائب ناهمواری سطوح لایه های نازک Cu و V2O5". پنجمین کنفرانس ماده چگال، کرمانشاه.
- 2) ایرجی زاد، مم احدیان، ز وشایی، ا فرحزادی، سید مهدی واعظ علانی و مر رحیمی تبار. "بررسی خواص اپتیکی و زبری سطح لایه های نازک پنتا اکسید وانادیم". کنفرانس فیزیک ایران، سبزوار.
- 3) ایرجی زاد، ق کاوه ای، مر رحیمی تبار و سید مهدی واعظ علانی . "تحلیل مقیاس بندی سطوح لایه های نازک پنتا اکسید وانادیم به وسیله میکروسکپ نیرو اتمی AFM". هشتمین گردهمایی فیزیک ماده چگال، زنجان.
- 4) سید مهدی واعظ علانی و محمد سهیمی. "بررسی زبری جبهه موج در شبکه های اکالر ناهمگون دو بعدی با همبستگیهای بلند برد". یازدهمین گردهمایی فیزیک ماده چگال، زنجان.
- 5) سید مهدی واعظ علانی و محمد سهیمی. "شکل جبهه موج در یک محیط ناهمگون دوبعدی با همبستگیهای بلند برد". کنفرانس فیزیک ایران، شاهرود.
- 6) سید مهدی واعظ علانی ، محمد سهیمی و محمد رضا رحیمی تبار. "تشخیص همبستگیهای بلند برد در محیطهای ناهمگون، بوسیله ی پخش موج". چهاردهمین گردهمایی فیزیک ماده چگال، زنجان.
- 7) سیدای قاضی سعید و سید مهدی واعظ علانی . "خاصیت چند تناسبی در سطوح رشد یافته با مدل نشست بالستیکی مایل". نهمین کنفرانس ماده چگال انجمن فیزیک ایران، اهواز.
- 8) سید مهدی واعظ علانی ، علی رجب پور و فرشاد کوثری. "محاسبه ضریب رسانش کاپیتزای سطوح مشترک زیر بخ کمک دینامیک مولکولی". شانزدهمین گردهمایی فیزیک ماده چگال، زنجان.
- 9) سید مهدی واعظ علانی و مهدی انصاری راد. "اثر ناهمسانگردی محیط بر نمای زبری ترک". شانزدهمین گردهمایی فیزیک ماده چگال، زنجان.
- 10) سلیمه کمیگر، سید مهدی واعظ علانی و سیدای قاضی سعید . "معادله لانژون زبری سطوح در مدل نشست بالستیک مایل". شانزدهمین گردهمایی فیزیک ماده چگال، زنجان.
- 11) سکینه حسین ابادی، محمد علی رجب پور، محمد صادق موحد، سید مهدی واعظ علانی و امیر علی مسعودی. "خواص آماری سطوح رشد یافته بر روی شبکه های منظم و نامنظم". کنفرانس فیزیک ایران، همدان.
- 12) مهدی خوشحالی، حسین حمزه پور و سید مهدی واعظ علانی . "شکل جبهه موج در محیطهای ترک دار نامنظم دوبعدی". دهمین کنفرانس ماده چگال انجمن فیزیک ایران، شیراز.
- 13) سید مهدی واعظ علانی ، علی رجب پور، فرشاد کوثری و سیاستین ولز. "اثر زبری سطوح مشترک در ضریب رسانش گرمایی صفحه ای ابرشیکه ها در مقیاس نانو". دهمین کنفرانس ماده چگال انجمن فیزیک ایران، شیراز.
- 14) سید مهدی واعظ علانی ، محسن قاسمی نژاد حقیقی، طاها یاسری و سیدمحمد صادق موحد . "مطالعه آماری ناهمسانگردی سطوح زیر با روش تحلیل فرکانس وقوع". دهمین کنفرانس ماده چگال انجمن فیزیک ایران، شیراز.
- 15) سیاوش ریاحی، هنگامه شمس، شیما سلیمانی و سید مهدی واعظ علانی . "بررسی دینامیک مولکولی و DFT ذخیره سازی یون سدیم در نانولوله کربنی تک دیواره". دهمین کنفرانس ماده چگال انجمن فیزیک ایران، شیراز.
- 16) سید مهدی واعظ علانی ، فرخ یوسفی اکیزی و سیاوش ریاحی. "ذخیره سازی پروتین های ضد میکروب در نانو لوله های کربنی تک دیواره". دهمین کنفرانس ماده چگال انجمن فیزیک ایران، شیراز.
- 17) مصطفی ولدخانی و سید مهدی واعظ علانی . "بعد فرکتالی و سطح قابل دسترس سیلیسین مجاله: رهیافت دینامیک مولکولی". هفتمین کنفرانس فیزیک آماری، ماده چگال نرم و سیستمهای پیچیده، زنجان.
- 18) مجید زراعتی، سید مهدی واعظ علانی ، اسماعیل عبدالحسینی سارسری و داویده دونادبو. "مطالعه اثر کرنش بر روی رسانندگی گرمایی سیلیسین: رهیافت نظریه تابعی چگالی". دوازدهمین کنفرانس ماده چگال انجمن فیزیک ایران، اصفهان.
- 19) مصطفی ولدخانی و سید مهدی واعظ علانی . "یکسو سازی رسانش حرارتی در فصل مشترک سیلیسین تک لایه و دو لایه". دوازدهمین کنفرانس ماده چگال انجمن فیزیک ایران، اصفهان.
- 20) مجید زراعتی، سید مهدی واعظ علانی ، اسماعیل عبدالحسینی سارسری، مهدی پور فتح و داویده دونادبو. "دینامیک شبکه و رسانندگی گرمایی فسفر سیاه و آبی: رهیافت نظریه تابعی چگالی". دوازدهمین کنفرانس ماده چگال انجمن فیزیک ایران، اصفهان.

21) سید مهدی واعظ علانی . "رسانش گرمایی در نانوساختارها و دیوهای گرمایی." دوازدهمین کنفرانس ماده چگال انجمن فیزیک ایران، اصفهان.

راهنمایی پایان نامه

1) شبیه سازی دینامیک مولکولی مایعات یونی، خاطره عزیزی، دانشگاه تهران، 1390/04/04

2) مشخصه یابی سیستم های دانه ای فشرده، مریم حنیف پور، دانشگاه تهران، 1394/03/31

فعالیت های اجرایی

1) عضو هیات موسس شاخه فیزیک محاسباتی انجمن فیزیک ایران، 1389/06/01، 1389/10/01، ایران، تهران

2) دبیر شورای اجرایی شاخه فیزیک محاسباتی، 1391/03/01، 1394/03/01، ایران، تهران