



/ *New technologies and aerospace engineering*

Eslam Ezzatneshan

شماره تماس: ۲۹۹۰۳۲۴۴

رایانامه: e_ezzatneshan@sbu.ac.ir

وب سایت: <http://multiphaselab.sbu.ac.ir>

پرو فایل علم سنجی:

http://scimet.sbu.ac.ir/Eslam_Ezzatneshan

Education

- Ph.D: Sharif University of Technology,

Research Interests

- Multiphase Flows
- Computational Aero-Hydrodynamics
-

Professional Experiences

- , 1398→1400
- , 1398→1400

Industry Collaborations

- تحلیل آیرودالاستیسیته پره توربو ماشین با وجود نامیزانی- مشترک با (60 درصد) دکتر سعید محمودخانی
1397

- پروژه در خصوص بررسی و تحلیل ارتعاشات پره توربو ماشین با وجود نامیزانی- مشترک با (60%) دکتر سعید محمودخانی
1397

Journal Papers

- An unstructured preconditioned central difference finite volume multiphase Euler solver for computing inviscid cavitating flows over arbitrary two- and three-dimensional geometries
Eslam Ezzatneshan, Kazem Hejranfar
COMPUTERS and MATHEMATICS WITH APPLICATIONS, Vol.143, pp. 234-248, 2023
- Influence of vibration on droplet dynamics in a three-dimensional porous medium
Eslam Ezzatneshan, Reza Sadraei
PHYSICS OF FLUIDS, Vol.35, 2023

- **On accuracy of lattice Boltzmann method coupled with Cahn-Hilliard and Allen-Cahn equations for simulation of multiphase flows at high-density ratios**
Eslam Ezzatneshan, Ali asghar KhosroAbadi
Journal of Applied Fluid Mechanics, Vol.15, pp. 1771-1787, 2022
- **Study of micro-heater shape and wettability effects on inception of boiling phenomenon using a multiphase lattice Boltzmann method**
Eslam Ezzatneshan, ASHKAN SALEHI, Hamed Vaseghnia
INTERNATIONAL JOURNAL OF THERMAL SCIENCES, Vol.184, 2022
- **Droplet spreading dynamics on hydrophobic textured surfaces: A Lattice Boltzmann study**
Eslam Ezzatneshan, Ali asghar KhosroAbadi
COMPUTERS and FLUIDS, Vol.231, 2021
- **A Pseudopotential Lattice Boltzmann Method for Simulation of Two-Phase Flow Transport in Porous Medium at High-Density and High-Viscosity Ratios**
Eslam Ezzatneshan, Reza Goharimehr
GEOFLUIDS, Vol.2021, 2021
- **Study of Unsteady Separated Fluid Flows using a Multi-block Lattice Boltzmann Method**
Eslam Ezzatneshan
AIRCRAFT ENGINEERING AND AEROSPACE TECHNOLOGY, Vol.93, pp. 139-149, 2021
- **Dynamics of an acoustically driven cavitation bubble cluster in the vicinity of a solid surface**
Eslam Ezzatneshan, Hamed Vaseghnia
PHYSICS OF FLUIDS, Vol.33, 2021
- **Study of fingering dynamics of two immiscible fluids in a homogeneous porous medium with considering wettability effects using a pore-scale multicomponent lattice Boltzmann model**
Eslam Ezzatneshan, Reza Goharimehr
European Journal of Computational Mechanics, Vol.30, pp. 275-304, 2021
- **Study on forcing schemes in the thermal lattice Boltzmann method for simulation of natural convection flow problems**
Eslam Ezzatneshan, ASHKAN SALEHI, Hamed Vaseghnia
Heat Transfer, Vol.50, pp. 7604-7631, 2021
- **Study of spontaneous mobility and imbibition of a liquid droplet in contact with fibrous porous media with considering wettability effects**
Eslam Ezzatneshan, Reza Goharimehr
PHYSICS OF FLUIDS, Vol.32, 2020
- **Simulation of Collapsing Cavitation Bubble in Various Liquids by Lattice Boltzmann Model Coupled with Redlich-Kwong-Soave Equation of State**
Eslam Ezzatneshan, Hamed Vaseghnia
PHYSICAL REVIEW E, Vol.102, 2020
- **Evaluation of equations of state in multiphase lattice Boltzmann method with considering surface wettability effects**
Eslam Ezzatneshan, Hamed Vaseghnia
PHYSICA A-STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS, Vol.541, 2020
- **Simulation of Dipole Vorticity Dynamics Colliding Viscous Boundary Layer at High Reynolds Numbers**
Eslam Ezzatneshan
Journal of Applied Fluid Mechanics, Vol.12, pp. 1073-1081, 2019
- **Comparative study of the lattice Boltzmann collision models for simulation of incompressible fluid flows**
Eslam Ezzatneshan
MATHEMATICS AND COMPUTERS IN SIMULATION, Vol.156, pp. 158-177, 2019
- **Implementation of a curved wall- and an absorbing open-boundary condition for the D3Q19 lattice Boltzmann method for simulation of incompressible fluid flows**

■ Simulation of three-dimensional incompressible flows in generalized curvilinear coordinates using a high-order compact finite-difference lattice Boltzmann method

Eslam Ezzatneshan, Kazem Hejranfar
INTERNATIONAL JOURNAL FOR NUMERICAL METHODS IN FLUIDS, pp. 1-21, 2018

■ Implementation of D3Q19 Lattice Boltzmann Method with a Curved Wall Boundary Condition for Simulation of Practical Flow Problems

Eslam Ezzatneshan
International Journal of Engineering, Vol.30, pp. 1381-1390, 2017

■ Study of surface wettability effect on cavitation inception by implementation of the lattice Boltzmann method

Eslam Ezzatneshan
PHYSICS OF FLUIDS, Vol.29, 2017

■ A comparative study of two cavitation modeling strategies for simulation of inviscid cavitating flows

Kazem Hejranfar, Eslam Ezzatneshan, Kasra Fattah-Hesari
OCEAN ENGINEERING, Vol.108, pp. 257-275, 2015

■ Simulation of two-phase liquid-vapor flows using a high-order compact finite-difference lattice Boltzmann method

Kazem Hejranfar, Eslam Ezzatneshan
PHYSICAL REVIEW E, Vol.92, 2015

■ Implementation of a high-order compact finite-difference lattice Boltzmann method in generalized curvilinear coordinates

Kazem Hejranfar, Eslam Ezzatneshan
JOURNAL OF COMPUTATIONAL PHYSICS, Vol.267, pp. 28-49, 2014

■ A high-order compact finite-difference lattice Boltzmann method for simulation of steady and unsteady incompressible flows

Kazem Hejranfar, Eslam Ezzatneshan
INTERNATIONAL JOURNAL FOR NUMERICAL METHODS IN FLUIDS, Vol.75, pp. 713-746, 2014

■ مطالعه وقوع پدیده کاویتاسیون با استفاده از روش شبکه بولتزمن چندفازی و با اعمال معادلات حالت مختلف

اسلام عزت نشان، حامد واثق نیا

مهندسی مکانیک امیرکبیر، نسخه ۵۳، صفحات: ۳-۳، ۱۳۹۹

■ مطالعه دینامیک برخورد قطره به سطوح منحنی آب دوست و آب گریز در نسبت های چگالی و لزجت بالا با استفاده از روش شبکه بولتزمن توسعه

■ داده شده بر اساس معادله آلن-کاهن

اسلام عزت نشان، علی اصغر خسروآبادی، ایوب فتاحی

مهندسی مکانیک امیرکبیر، نسخه ۵۳، صفحات: ۷-۷، ۱۳۹۹

■ شبیه سازی عددی پدیده شکسته شدن یک قطره در مسیر جریان گاز سرد و داغ و مطالعه دینامیک آن در میدان سه بعدی

اسلام عزت نشان، لیلا کاظمی، علی اصغر خسروآبادی

مهندسی مکانیک دانشگاه تبریز، نسخه ۵۱، صفحات: ۱۴۵-۱۵۴، ۱۳۹۹

■ محاسبه نویز حول هندسه های دوبعدی ایرفویل با استفاده از یک روش تئوری کارآمد

اسلام عزت نشان

صوت و ارتعاش، نسخه ۹، صفحات: ۱۱۵-۱۲۸، ۱۳۹۸

■ مطالعه تاثیر عملکرد برخورد با زمان آرامش یکتا و چندگانه در روش شبکه بولتزمن چندفازی برای شبیه سازی جریان های دوفازی گاز-مایع با

■ استفاده از دو روش مختلف اعمال نیرو

■ شبیه سازی عددی جریان کاویتاسیونی داخل نازل با استفاده از روش شبکه بولتزمن چندفازی
اسلام عزت نشان

مهندسی مکانیک دانشگاه تبریز، نسخه ۴۹، صفحات: ۱۷۷-۱۸۵، ۱۳۹۷

Conference Papers

■ مطالعه عددی هیدروآکوستیک پرتابه سوپرکاویتاسیونی

اسلام عزت نشان، علیرضا اکبری، سیدمحمد اکبرزاده هنزائی
بیست و دومین کنفرانس بین المللی انجمن هوافضای ایران

■ مطالعه تحلیلی و عددی دینامیک حباب کاویتاسیونی در سیالات تبریدی

اسلام عزت نشان، علیرضا اکبری
بیست و دومین کنفرانس بین المللی انجمن هوافضای ایران

■ مطالعه تاثیر وجود ذره جامد داخل قطرات مایع بر دینامیک پس از برخورد و مسیر حرکت قطرات

اسلام عزت نشان، کیان نخعی
بیست و یکمین کنفرانس بین المللی انجمن هوافضای ایران

■ مطالعه تاثیر ارتعاش بر دینامیک قطرات و تخلیه آنها از داخل یک محیط متخلخل سه بعدی

اسلام عزت نشان، رضا صدرائی
بیست و یکمین کنفرانس بین المللی انجمن هوافضای ایران

■ مطالعه مرکز اثر تخریب خوشه حباب های کاویتاسیونی در سیالات تبریدی

اسلام عزت نشان، اشکان صالحی، حامد واثق نیا
هفتمین کنفرانس ملی مهندسی مکانیک و هوافضا

■ مطالعه عددی دینامیک یکی شدن قطرات روی سطوح ارتعاشی با در نظر گرفتن اثرات آبدوستی و آب گریزی سطح

اسلام عزت نشان، رضا صدرائی، علی اصغر خسروآبادی
بیستمین کنفرانس بین المللی انجمن هوافضای ایران

■ مطالعه دینامیک برخورد قطرات دارای ذرات جامد با استفاده از روش شبکه بولتزمن چندفازی

اسلام عزت نشان، کیان نخعی، ایوب فتاحی
بیستمین کنفرانس بین المللی انجمن هوافضای ایران

■ مطالعه تخریب حباب کاویتاسیونی هیدروژن مایع با استفاده از روش شبکه بولتزمن چندفازی با در نظر گرفتن اثرات انتقال حرارت و زاویه
تماس سطح

اسلام عزت نشان، اشکان صالحی، حامد واثق نیا
نوزدهمین کنفرانس بین المللی انجمن هوافضای ایران

■ شبیه سازی عددی پدیده جوشش در سطوح ناهموار با استفاده از روش شبکه بولتزمن چندفازی با اعمال دو معادله حالت مختلف

اسلام عزت نشان، اشکان صالحی، حامد واثق نیا
نوزدهمین کنفرانس بین المللی انجمن هوافضای ایران

■ شبیه سازی جریان چندفازی با نسبت لزجت بالا در یک محیط متخلخل به روش شبکه بولتزمن
اسلام عزت نشان، رضا گوهری مهر
سومین کنفرانس سیستم های دینامیکی آشوبناک

مطالعه تاثیر معادلات میدان فاز و انرژی آزاد بر دقت روش شبکه بولتزمن جهت شبیه سازی جریان های دوبعدی سه بعدی چندفازی با نسبت
■ چگالی و نسبت لزجت بالا
اسلام عزت نشان، علی اصغر خسروآبادی
سومین کنفرانس سیستم های دینامیکی آشوبناک

■ حل عددی و مطالعه برخورد قطره به سطوح سرد و داغ با در نظر گرفتن اثرات آب دوستی و آب گریزی سطح
اسلام عزت نشان، محسن ترکاشوند، ایوب فتاحی، اشکان صالحی
هجدهمین کنفرانس بین المللی انجمن هوافضای ایران

■ مقایسه کارآیی روش های اعمال نیرو در شبیه سازی انتقال حرارت با استفاده از روش شبکه بولتزمن
اسلام عزت نشان، اشکان صالحی
هجدهمین کنفرانس بین المللی انجمن هوافضای ایران

■ توسعه روش شبکه بولتزمن بر اساس معادله کاهن-هیلیارد جهت شبیه سازی جریان های چندفازی با نسبت چگالی و نسبت لزجت بالا
اسلام عزت نشان، علی اصغر خسروآبادی
چهارمین کنفرانس ملی انجمن پیشران هوافضای ایران

■ شبیه سازی وقوع پدیده کاویتاسیون در سیالات تبریدی به روش شبکه بولتزمن
اسلام عزت نشان، حامد واثق نیا
چهارمین کنفرانس ملی انجمن پیشران هوافضای ایران

■ مطالعه دینامیک برخورد قطرات به روش شبکه بولتزمن چندفازی با استفاده از روش اعمال نیروی اختلاف دقیق و زمان آرامش چندگانه
اسلام عزت نشان، رضا گوهری مهر
چهارمین کنفرانس ملی انجمن پیشران هوافضای ایران

اعمال ناحیه جذب نوسانات عددی در شرایط مرزی جهت افزایش پایداری روش شبکه بولتزمن برای حل عددی جریان های آرام و آشفته حول
■ هندسه های سه بعدی دلخواه
اسلام عزت نشان
شانزدهمین کنفرانس بین المللی انجمن هوافضای ایران

شبیه سازی جریان های کاویتاسیونی غیرلزج با استفاده از توسعه حل گر سه بعدی به روش حجم محدود تفاضل مرکزی در شبکه های بی
■ سازمان

کاظم هجرانفر، اسلام عزت نشان
پانزدهمین کنفرانس بین المللی انجمن هوافضای ایران

■ توسعه حل گر عددی جهت شبیه سازی پدیده کاویتاسیون در سیال های تبریدی

M.Sc. Theses

- Numerical simulation of microfluidics multiphase Flows in micro-pumps using the lattice Boltzmann method developed based on the Cahn–Hilliard equation

Ali asghar KhosroAbadi
2020

- Numerical simulation of multicomponent multiphase flow through porous media, by using lattice Boltzmann method

Reza Goharimehr
2019

- Development of multiphase Lattice Boltzmann method for simulation of cavitating flows.

Hamed Vaseghnia
2019

Awards & Honors

- پایان نامه برتر کشوری

۱۴۰۱