

بسمه تعالی

تلفن: 09159327848

پست الکترونیک: Borhanpanah@ae.sharif.ir

نشانی: تهران، دانشگاه صنعتی شریف، دانشکده مهندسی هوافضا



محمد رضا برهان پناه موشکی

دانشجوی دکتری هوافضا در گرایش سازه‌های هوافضایی

تحصیلات

- دیپلم، ریاضی - فیزیک، دبیرستان نمونه دولتی امین، استان خراسان رضوی، 86-82، معدل 19.5
- دانش‌آموخته‌ی کارشناسی مهندسی هوافضا، دانشگاه صنعتی شریف، 90-86، معدل 17.09
- دانش‌آموخته‌ی کارشناسی ارشد مهندسی هوافضا، گرایش سازه‌های هوایی، دانشگاه صنعتی شریف، 92-90، معدل 18.94
- دانشجوی دکتری مهندسی هوافضا، گرایش سازه‌های هوایی، دانشگاه صنعتی شریف، سال شروع 92، معدل بدون پایان نامه 18.64

پایان نامه

کارشناسی: "شبيه سازی تلاطم غير خطی سیال در مخزن سه بعدی به روش اجزا مرزی"، به راهنمایی دکتر روح الله دهقانی فیروزآبادی، نمره 20.

کارشناسی ارشد: "مطالعه پایداری و خواص الکترومکانیکی نانو خازن ساخته شده از صفحات گرافنی"، به راهنمایی دکتر روح الله دهقانی فیروزآبادی، نمره 20.

دکتری: "توسعه مدل آیروالاستیک برای پرنده هیل با بال های بسیار انعطاف پذیر"، به راهنمایی دکتر روح الله دهقانی فیروزآبادی، در حال انجام.

افتخارات

- پذیرفته شده به عنوان استعداد درخشان در مقطع کارشناسی ارشد
- رتبه چهارم در دوره کارشناسی، سال 1386-1390
- رتبه اول در دوره کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی شریف، سال 1390-1392
- رتبه سوم در کنکور دکتری نیمه متمرکز، سال 1392، رشته‌ی مهندسی هوافضا، گرایش سازه

مقالات منتشر شده

- Firouz-Abadi, R. D., & Borhan-Panah, M. R. (2013). Sloshing Analysis of Flowing Liquid in 3D Tank Using Boundary Elements Method. *Journal of Pressure Vessel Technology*, 135(2), 021301. doi:10.1115/1.4023419
- محمدرضا برهان پناه، روح اله دهقانی فیروزآبادی، (1397)، توسعه مدل آیروالاستیک هواپیمای کامل برای بررسی اثر انعطاف پذیری بر ضرایب دینامیک پروازی آن، مجله مکانیک مدرس.

- Hassanpour, S., Mehralian, F., Firouz-Abadi, R.D., Borhan-Panah M.R., Rahmanian M., *Meccanica* (2019) 54: 299. <https://doi.org/10.1007/s11012-019-00947-y>

مقالات ارسال شده

- Firouz-Abadi, R. D., Ahmadi-Tehrani, M., & Borhan-Panah, M. R. (2015). A boundary elements model for the determination of the moment of inertia of liquid-filled tanks made of similar cells. *IMEchE Part G: Journal of Aerospace Engineering*.
- Firouz-Abadi, R. D., & Borhan-Panah, M. R. (2015). Resonance frequencies of two cantilever nanobeams partially in contact with each other. *International Journal of Nanoscience*.

سوابق کاری، پژوهشی و تحقیقاتی

- مدیر عامل شرکت دانش بنیان داریا فناور برهان شریف (97 تا کنون)
- مدیر گروه توسعه نرم افزار های مهندسی برهان، پردیس نوآوری شهید مقدم (96 تا کنون)
- عضو هیئت مدیره موسسه زنده یاد شهید حسین پور (95 تا کنون)
- عضو دفتر طراحی سازه های هوایی و دریا هدسا در دانشگاه صنعتی شریف (به عنوان معاونت آموزش و پژوهش) و همکاری در زمینه های (93-95)
 - تحلیل ایروالاستیک روتور بالگرد (به همراه توسعه نرم افزار)
 - توسعه نرم افزارهای مهندسی در زمینه طراحی و تحلیل سازه
 - بارگذاری وسایل پرنده
- همکاری با شرکت پیشرو صنعت پرشیا به مدت یک سال در طراحی و تحلیل سازه در زمینه های (91-93)
 - طراحی و تحلیل مخازن فلزی و اتصالات آن
 - طراحی مخازن کامپوزیتی
 - توسعه نرم افزار طراحی و تحلیل مخازن کامپوزیتی با قابلیت تولید جی کد برای پیچش و شبیه سازی فرآیند رشته پیچی
- همکاری با اعضای هیئت علمی دانشگاه صنعتی شریف و مدیریت چندین پروژه مهندسی در قالب قراردادهای همکاری صنعت و دانشگاه از جمله :
 - نرم افزار تحلیل تلاطم سیال در مخازن سه بعدی

- نرم افزار شبیه ساز دینامیکی جدایش پوسته‌ی ماهواره بر (Fairing Separation Simulation) برای یکی از صنایع هوافضا
- نرم افزار تحلیل پدیده‌ی بافتینگ روی بدنه‌ی پرنده برای یکی از صنایع هوافضا
- نرم افزار تحلیل پدیده‌ی فلاتر در بالک (مدل الاستیک و سه درجه آزادی) برای یکی از صنایع هوافضا
- نرم افزار مدل سازی نانو ساختارها (نانو تیوب، نانو مخروط، گرافن و ...)
- نرم افزار شبیه سازی حرکت دینامیکی ماهواره در مدار زمینی (Orbital Simulator)

مهارت‌ها و تجربیات مهندسی و عملی

- تسلط به زبان انگلیسی
- تسلط بر زبان‌های برنامه نویسی Delphi, VC++, WPF, C#.Net
- آشنایی با زبان‌های برنامه نویسی Python
- آشنایی با برنامه نویسی گرافیک سه بعدی در OpenGL
- آشنایی با زبان‌های برنامه نویسی تحت وب HTML, JavaScript, PHP, MySQL
- تسلط بر نرم افزارهای ریاضیاتی MATLAB و MAPLE
- تسلط بر نرم افزار مدل سازی SOLIDWORKS
- آشنایی با نرم افزار مدل سازی CATIA در حد مقدماتی
- آشنایی با نرم افزار مدل سازی گرافیکی Maya در حد مقدماتی
- تسلط بر نرم افزارهای تحلیلی MSC.NASTRAN/PATRAN, ANSYS
- تسلط بر نرم افزارهای سیالاتی Gambit و Fluent
- تسلط بر بسته نرم افزاری Office

زمینه‌های پژوهشی و مهندسی

- طراحی سازه‌ی پرنده، ماهواره‌ها و سیستم‌های حامل
- آیروداستیسیته و بافتینگ
- نانومکانیک
- توسعه‌ی نرم‌افزارهای مهندسی
- دینامیک تلاطم سیال
- برهم‌کنش سازه و سیال
- روش اجزا مرزی (BEM)
- سازه‌های کامپوزیتی

زمینه‌های پژوهشی که توانمندی و تمایل به همکاری دارم

1. بهینه‌سازی طراحی و طراحی چند موضوعی (Optimization and MDO)
2. مواد مرکب (Composite materials)
3. برهم‌کنش سازه و سیال (FSI)
4. روش‌های اجزا مرزی (BEM) و اجزا محدود (FEM)
5. دینامیک سازه و مودال
6. کد نویسی و توسعه نرم‌افزارهای مهندسی
7. دینامیک روتور
8. آیروداستیسیته