

هیئت علمی گروه مکاترونیک پژوهشکده مکانیک سازمان پژوهشهای علمی و صنعتی ایران

<p>✓ مهندسی هوافضا-دانشگاه تهران</p> <p>✓ ورودی سال 91-دفاع 96</p> <p>✓ دفاع رساله دکتری با درجه عالی (معدل بدون پایان نامه 17.06)</p> <p>✓ موضوع رساله : مدلسازی ارتعاشات آزاد صفحه گرافنی مدور با سوراخ خاج مرکز</p>	<p>دکتری</p>
<p>✓ هوافضا سازه های هوایی-دانشکده مکانیک علم و صنعت-معدل: 17.33</p> <p>✓ موضوع رساله: " بدست آوردن مدل دینامیکی دو تیر تحت اتصال جازنی(فتر و دمپر)"</p> <p>✓ نفر سوم سازه هوایی هوافضا ورودی 87 علم و صنعت</p> <p>کسب رتبه ی 138 در کنکور کارشناسی ارشد رشته ی هوافضا در سال 87</p>	<p>کارشناسی ارشد</p>
<p>✓ مکانیک دانشکده فنی دانشگاه تهران</p> <p>✓ عنوان پروژه: "عوامل موثر بر طراحی موتور موشک های بالستیک سوخت جامد"</p> <p>✓ استادراهنما: دکتر بشارتی</p> <p>کسب رتبه ی 484 در کل کشور از بین حدود 400 هزار نفر و رتبه 281 در منطقه 1 در سال 83</p>	<p>کارشناسی</p>
<p>دبیرستان سروش-معدل: 18.88</p>	<p>دیپلم</p>

پروژه‌های علمی، پژوهشی و صنعتی:

- 1) ساخت شلتر، پناهگاه یا کانکس جمع شو
- 2) طراحی و ساخت گیربکس های زنجیره ای و خورشیدی
- 3) طراحی و ساخت ماشین آلات صنعت کشاورزی نظیر دستگاه موور ماشین آلات کشاورزی
- 4) طراحی، تحلیل، کنترل و مدلسازی جیمبال دو درجه آزادی در سامانه های هوافضایی
- 5) تحلیل، طراحی و ساخت انواع سیستم های پدستال سروومکانیزم در سامانه های هوافضایی (راداری های زمینی و هوایی)
- 6) طراحی و ساخت دستگاه فیدر ارتعاشی
- 7) طراحی سیستم خطی حرکتی دو درجه آزادی در پرینتر سه بعدی فلزی
- 8) ساخت سیستم تعلیق ارتعاشات برای برد *OCXO* در سامانه های هوایی
- 9) کاهش شدت صوت و صدا در ونتیلاتور
- 10) بررسی انواع نازل ها و جیمبال موتور موشک
- 11) بررسی ارتعاشات و شکل مودهای موشک سوخت مایع با مدل تیر و دو جرم فشرده در سر و ته تیر(تیرهای بلند)
- 12) مدلسازی ارتعاشات و شکل مودهای موشک سوخت مایع(تیر بلند) با استفاده از روش المان محدود در نرم افزار *ANSYS*
- 13) تحلیل دینامیکی یک سازه از طریق شناسایی خواص مودال زیر سازه های آن به روش *FRF-Coupling*
- 14) انجام تست های مودال و تحلیل نتایج آن
- 15) بررسی استحکام سازه ای در استوانه های خشک و مخازن تحت فشار
- 16) بررسی استحکام سازه های موشک سوخت مایع در حالت جابجایی تا سکو و در حالت عمودسازی
- 17) بررسی استحکامی و ناپایداری موضعی در سازه های جدار نازک
- 18) بارگذاری موشک های بالستیک و موشک های همراه با بوسترهای سوخت جامد
- 19) بررسی بوسترهای الاستیک برای سازه های بلند (موشک)
- 20) تحلیل و طراحی مخازن لانژرونی
- 21) تحلیل و طراحی بال هواپیما

توانمندی های صنعتی:

- 1) طراحی و ساخت صنعتی قطعات مختلف به روش های تراشکاری، فرزکاری، ورقکاری، خم کاری، اسپارک، پانچ و لیزر
- 2) طراحی و ساخت قالب های تزریق، سنبه ماتریس و وکیوم فرمینگ

- 3) طراحی، تحلیل و ساخت سیستم ها و مکانیزم های مختلف دوار و خطی (سیستم سازی)
- 4) طراحی سامانه های مختلف چرخان اعم از پدستال، جیمبال و سروومکانیسم
- 5) طراحی، تحلیل و ساخت ماشین آلات صنعتی بزرگ نظیر چاپر و موور و ...
- 6) طراحی سیستم تعلیق ارتعاشات و کاهش صوت برای اجزای میتیاتوری
- 7) بارگذاری و تحلیل بار در سامانه های موشکی مختلف

تجربه کاری:

- 1- 6 سال کار تحقیقات صنعتی در موسسات تحقیقاتی سازمان هوافضا
- 2- 10 سال سابقه کار در شرکت طراحی سروومکانیزم و پدستال و پوزیشنر در شرکت پویا
- 3- 4 سال مدیر قسمت مکانیک شرکت دانش بنیان مهندسی توسعه سازان امید یکتا
- 4- 2 سال طراحی و ساخت و ایجاد خط صنعتی تولید کانکس های جمع شو و سبک و ثبت چندین طرح صنعتی
- 5- مشاوره و مدیر پروژه در ساخت و طراحی ماشین آلات کشاورزی

توانایی نرم افزاری:

1. Microsoft Office (Word, Excel, Power Point, FrontPage)
2. MATLAB
3. Mathematica
4. MAPLE
5. Ansys
6. Solid Works

توانایی در زبان های مختلف:

1- زبان انگلیسی (دارای مدرک تافل *UTEPT*)

2- زبان عربی

مقالات چاپ شده در مجلات و ژورنال‌ها:

1. S.H. Madani, M.H. Sabour, M. Fadaee "Multipole Trefftz method implementation in free vibration of a graphene sheet with multiple vacancy defects", International Journal of Mechanical Sciences, Volume 115–116, September 2016, Pages 657-664.(IF=5.41)
2. S.H. Madani, M.H. Sabour, M. Fadaee, Molecular Dynamics Simulation of Vibrational Behavior of Annular Graphene Sheet: Identification of Nonlocal Parameter, Journal of Molecular Graphics and Modelling, Volume 79 (2018) 264–272.(IF = 2.5)
3. R.Madoliat, M.Faraji-Ghanati S.H. Madani, Three component model with new continuous dynamic coupling method for tool-holder-spindle structure, in Mechanic Aerospace Journal-2012, Pages 65-75.(ISC Journal)
4. S.H. Madani, M.H. Sabour, M.B. Menhaj, Comparison of control Optimal Responses with fuzzy controller and PD controller in a 5 floors building vibrations, in Aerospace Mechanics Journal-2014, Pages 87-94. .(ISC Journal)
5. S.H. Madani, M.H. Sabour, M. Fadaee, Effect of Geometrical Defect on Free Vibration of a Circular Graphene sheet using Trefftz Method, in Aerospace Mechanics Journal-2016, Pages 113-121. .(ISC Journal)
6. S.H. Madani, M.H. Sabour, M. Fadaee "Free Vibrations of a Circular Graphene Sheet with Surface Effect & Geometrical Defects" , Mechanic Aerospace Journal, 2018, Pages 51-59. .(ISC Journal)
7. " Comparison of fuzzy controller Responses with PD controller in a 5 floors building vibrations" in Grib Journal-2014.

مقالات چاپ شده در کنفرانس های معتبر:

- 1- "مقایسه روش های مختلف کوپل سری و موازی در سیستم های دینامیکی گسسته" در کنفرانس هوافضا AERO2011
- 2- "ارائه روش جدید کوپلینگ دینامیکی در تحلیل دینامیکی اسپیندل و هولدر" در همایش منطقه ای مکانیک RCME2011
- 3- "بارگذاری موشک همراه با دو بوستر" در کنفرانس ماهواره برها 2011 در دانشگاه خواجه نصیر(مقاله ی برگزیده قسمت سازه)
- 4- "تعیین خواص دینامیکی دقیق لایه های تماس در اتصال جازنی دستگاه فرز" در کنفرانس مکانیک ISME2011

تالیف کتاب:

- 1-کتاب ریاضیات گسسته-انتشارات مهرو ماه در سال 84