



Masoud Mahmoodi

مسعود محمودی

استادیار (PhD) عضو هیات علمی گروه مهندسی مکانیک ساخت و تولید دانشگاه سمنان

ایمیل: mahmoodi@semnan.ac.ir

تلفن تماس: ۰۹۱۲۴۳۰۳۴۴۲

تحصیلات

- دکترای مهندسی مکانیک، دانشگاه علم و صنعت، تهران، ۱۳۹۱
(تاثیر پارامترهای فرآیند نورد ورق در کانال همسان زاویه دار بر تنش های پسماند و خواص مکانیکی ساختاری آلیاژهای آلومینیوم): درجه عالی
- کارشناسی ارشد: مهندسی مکانیک ساخت و تولید، دانشگاه علم و صنعت، تهران، ۱۳۸۶
(نورد سرد پره های کمپرسور موتورهای توربینی)
- کارشناسی: مهندسی مکانیک ساخت و تولید، دانشگاه تبریز، تبریز، ۱۳۸۴
(روش طراحی، ساخت و تست نانو باتری ها)

زمینه های تحقیقاتی

- شکل دهی و شبیه سازی فرآیند های شکل دهی
- تنشهای پسماند
- نانو تکنولوژی (مواد فوق ریزدانه)
- کامپوزیت های زمینه فلزی و مواد خواص تابعی

سوابق اجرایی و شغلی

- مدیر تحصیلات تکمیلی دانشکده مکانیک، دانشگاه سمنان سال ۹۲-۹۵
- مدیر گروه ساخت و تولید دانشکده مکانیک، دانشگاه سمنان از بهمن ۹۵
- مسوول و مجری پروژه: صنایع هواپیمایی ایران، صنعت ساخت موتورهای توربینی، از ۸۶/۴/۴ تا ۸۷/۷/۱

سوابق آموزشی پژوهشی

- فرصت تحقیقاتی: کشور ایرلند، Material and Surface Science Institute (MSSI), University of Limerick
- عضو هیات علمی (استادیار) دانشگاه سمنان: عنوان دروس: شکل دهی فلزات، آنالیز شکل دهی، طراحی قالبهای پرس، پلاستیسیته عملی و روشهای شکل دادن فلزات، طراحی قالبهای آهنگری و ریخته گری، طراحی قید ها و بندها،...
- استاد مدعو: (۸۷-۹۰) دانشگاه علم و صنعت دانشگاه، آزاد اسلامی واحد شهرری، آزاد اسلامی واحد تاکستان، آزاد اسلامی واحد تهران شرق

سوابق تحصیلی

عضویت در بنیاد ملی نخبگان و استعدادهای برتر در سال ۱۳۸۷
رتبه ممتاز (اول) کارشناسی ارشد، مهندسی مکانیک ساخت و تولید، دانشگاه علم و صنعت ایران
رتبه ممتاز (اول) کارشناسی، مهندسی مکانیک ساخت و تولید، دانشگاه تبریز

پروژه های انجام شده

۱. طراحی و ساخت دستگاه اکستروژن اصطکاکی اغتشاشی و تولید نمونه سیمی (دانشگاه)
۲. ساخت فیلتر های مخابراتی (صنعت)
۳. تنشهای پسماند در ورق و نوار های فلزی حاصل از فرآیند ECAR جهت تولید مواد فوق ریز دانه (میکرو و نانو) و بررسی میکروساختار(دانشگاه)
۴. نورد پره های کمپرسور موتورهای توربینی و شبیه سازی فرایند آنها (تولید صنعتی پره های کمپرسور Inconel 718)(صنعت و دانشگاه)
۵. طراحی و ساخت پریفورم پره های کمپرسور جهت تولید قطعه به روش نورد سرد(برای دو پره مستقیم و پیچش دار) (صنعت)
۶. طراحی و ساخت فیکسچر مونتاژ محفظه احتراق در صنایع هوایی (صنعت)
۷. اسپارک و نیز مونتاژ Combustion Casing به کمک brazing در موتورهای هوایی (صنعت)
۸. طراحی و ساخت دستگاه نورد در دانشگاه سمنان (دانشگاه)
۹. طراحی مکانیزم مونتاژ پیچ و مهره و مونتاژ آنها- ثبت اختراع (دانشگاه)
۱۰. بررسی نمونه های تولید شده به روش شکل دهی مرحله ای (دانشگاه)
۱۱. ساخت کامپوزیت مواد تابعی به روش شکل دهی (دانشگاه)
۱۲. طراحی و ساخت و بررسی ورق های کامپوزیت زمینه فلزی به روش نورد سرد تجمعی (دانشگاه)

توانایی ها

- بکارگیری تجهیزات (XRD) جهت اندازه گیری تنش پسماند و نیز مطالعه میکروساختار
- بکار گیری تجهیزات hole drilling و Slitting method جهت اندازه گیری تنشهای پسماند یکنواخت و غیریکنواخت
- بکار گیری تجهیزات (SEM (Scanning Electron Microscopy
- بکار گیری تجهیزات (EBSD (Electron Back Scattered Diffraction
- بکارگیری تجهیزات تست کشش ، میکروسختی و ریز سنجی نوری Optical Microscopy و بررسی نتایج توضیحات(:جهت بکار گیری تجهیزات ذکر شده در کشور ایرلند، آموزشهای لازم دیده شده است)
- نرم افزار: Catia - Solid Works- Abaqus

مقالات

1. Tahmasbi K, Mahmoodi M. Evaluation of microstructure and mechanical properties of aluminum AA7022 produced by friction stir extrusion, Journal of Manufacturing Processes 2018; 32: 151-159

2. Mahmoodi M, Naderi A, Dini G. Correlation Between Structural Parameters and Mechanical Properties of Al5083 Sheets Processed by ECAR, *Journal of Materials Engineering and Performance* 2017; 26 :12: 6022-6027.
3. Mahmoodi M, Lohrasbi S. Investigation of residual stresses distribution in equal channel angular rolled aluminum alloy by means of the slitting method. *The Journal of Strain Analysis for Engineering Design* 2017; 52 : 6: 389-396.
4. Mahmoodi M, Naderi A, Applicability of Artificial Neural Network and Nonlinear Regression to Predict Mechanical Properties of Equal Channel Angular Rolled Al5083 Sheets. *Latin American Journal of Solids and Structures* 2016;13: 8: 1515-1525.
5. Tahmasbi K, Mahmoodi M, Investigation of the effective parameters on the mechanical and structural properties of aluminum wire sample fabricated by friction stir extrusion, *Modares Mechanical Engineering* 2017; 17:4: 78-84.
6. Mahmoodi M, Sohrabi H, Experimental and Numerical Investigations on the Square Cup Deep Drawing of Aluminum/Steel Laminated Sheet Using Taguchi Method. *Mechanics of Advanced Composite Structures* 2017, 4: 2: 169-177.
7. Mahmoodi M, Naderi A, Prediction of mechanical properties of equal channel angular rolled Al6061 alloy sheet using artificial neural networks and nonlinear regression, *Modeling in Engineering* 2015, accepted.
8. Mahmoodi M, Sedighi M, Tanner D A. Investigation of through thickness residual stress distribution in equal channel angular rolled Al 5083 alloy by layer removal technique and X-ray diffraction. *Journal of Materials and Design* 2012; 40:516–520.
9. Sedighi M, Mahmoodi M. Residual Stresses Evaluation in ECARed Al 5083 by IHD Technique: Investigation of two calculation Methods, *Journal of Materials and manufacturing processes* 2012, 28 :1: 85-90
10. Sedighi M, Mahmoodi M. Pressure Distribution in Cold Rolling of Turbo-Engine Thin Compressor Blades, *Journal of Materials and Manufacturing Processes* 2012, 27: 401–405.
11. Sedighi M, Mahmoodi M, An approach to simulate cold-roll forging of turbo-engine thin compressor blade, *Journal of Aircraft Engineering and Aerospace Technology (AEAT)* 2009; 8:3: 191-198.
12. Mahmoodi M, Sedighi M, Tanner D A. Experimental study of process parameters effect on surface residual stress magnitudes in equal channel angular rolled aluminum alloys, *IMECHE Part B* 2014; 228: 12: 1592-1598.

13. Sedighi M, Mahmoodi M. Experimental and Numerical Study of Through Thickness Residual Stresses Distribution in Sheet Metals Produced by ECAR, Journal of Advanced Design and Manufacturing Technology August - 2012, 5 (4) : 71.
14. Sedighi M, Mahmoodi M. Pressure Distribution in Cold Rolling of Turbo-engine Thin Compressor Blades, In Proceedings of 36th MATADOR Conference, Manchester, July 2010.

۱۵. تعداد بیش از ۱۶ مقاله به چاپ رسیده در کنفرانس های بین المللی داخلی