

به نام خدا



نام: محمود  
نام خانوادگی: عباسی  
آخرین مدرک تحصیلی: دکتری مهندسی مواد  
رتبه علمی: استادیار  
آدرس پست الکترونیکی: m.abbasi@kashanu.ac.ir

### سوابق آموزشی

کارشناسی - دانشگاه صنعتی امیرکبیر  
کارشناسی ارشد - دانشگاه صنعتی امیرکبیر  
دکتری - دانشگاه صنعتی امیرکبیر

### تشویق‌ها

رتبه دوم دانش‌آموختگان کارشناسی مهندسی مواد ورودی ۷۸  
رتبه اول آزمون دکتری مهندسی مواد ورودی ۸۵ دانشگاه صنعتی امیرکبیر  
دانشجوی ممتاز دکتری دانشگاه صنعتی امیرکبیر  
اعزام به کشور آلمان - دانشگاه RWTH-Aachen به منظور فرصت مطالعاتی  
استاد نمونه آموزشی دانشگاه کاشان در سال تحصیلی ۹۱-۹۲  
استاد نمونه پژوهشی دانشگاه کاشان در سال‌های تحصیلی ۹۲-۹۳ و ۹۴-۹۵  
استاد برگزیده پژوهشی دانشگاه کاشان در سال تحصیلی ۹۳-۹۴

### دروس تدریس شده

خواص مکانیکی مواد  
شکل دهی فلزات  
تئوری ناپجایی‌ها  
مقاومت مصالح  
شبیه سازی در مهندسی مواد

### زمینه‌های تحقیقاتی

بررسی خواص مکانیکی مواد  
شکل دهی فلزات  
شبیه سازی  
فرآیندهای ترمومکانیکی

### سوابق پژوهشی

- ✓ بررسی شکل‌پذیری فولادهای میکروآلیاژی با استفاده از منحنی‌های حد شکل‌دهی (مربوط به شرکت ساپکو)
- ✓ مقایسه و بررسی شکل‌پذیری فولادهای IF، BH و St14 در فرآیند اتساع از طریق آنالیز المان محدود و تجربی (مربوط به شرکت ساپکو)
- ✓ بررسی شکل‌پذیری ورق‌های فولاد IF به منظور استفاده در صنایع خوروسازی (دانشگاه صنعتی امیرکبیر)

- ✓ تولید قطعات خودرو با استفاده از فرآیند Hot Stamping
- ✓ بررسی میکروساختار و خواص مکانیکی آلیاژ تیتانیوم Ti-6Al-4V تحت فرآیند نورد سرد و گرم
- ✓ طراحی و ساخت قالب‌های فرآیند اکستروژن آلیاژهای آلومینیوم با استفاده از نرم‌افزار Deform-3D (شرکت قالب‌سازی بهفرد)

## مقالات

### کنفرانس‌های داخلی و بین‌المللی

- ✓ "بررسی و مقایسه شکل‌پذیری ورق‌های ضخیم ساده کربنی و میکروآلیاژی و بررسی حضور روانساز روی شکل‌پذیری"، سومین کنفرانس شکل‌دهی مواد و فلزات، اردیبهشت ۸۵- دانشکده مهندسی مواد و متالورژی دانشگاه تهران.
- ✓ "مقایسه شکل‌پذیری فولادهای IF و BH و بررسی اثر پارامترهای موثر در شکل‌پذیری از طریق شبیه‌سازی"، سمپوزیوم فولاد ۸۵، اسفند ۸۵- دانشگاه صنعتی امیرکبیر.
- ✓ "تعیین منحنی FLD ورق فولادی از طریق شبیه‌سازی فرآیند اتساع سنبه نیم کروی"، پانزدهمین کنفرانس سالانه بین‌المللی مهندسی مکانیک، اردیبهشت ۸۶- دانشگاه صنعتی امیرکبیر.
- ✓ "بررسی و مقایسه منحنی‌های FLD ورق فولادی بدست آمده از روش تجربی و تئوری"، دهمین کنگره سالانه انجمن مهندسیین متالورژی ایران، آبان ۸۶- دانشکده مهندسی دانشگاه فردوسی مشهد.
- ✓ "تعیین پارامترهای بهینه جوشکاری جهت بدست آوردن شکل‌پذیری مطلوب در ورق‌های TWB"، کنفرانس ملی مهندسی مکانیک، آبان ۸۷- دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمینی‌شهر.
- ✓ "استفاده از مدل نیروی ماکزیمم اصلاح شده جهت تعیین منحنی شکل‌پذیری ورق فولادی"، کنفرانس ملی مهندسی مکانیک، آبان ۸۷- دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمینی‌شهر.
- ✓ "مقایسه معیارهای M-K و MMFC در بررسی شکل‌پذیری ورق فولادی"، نهمین کنفرانس مهندسی ساخت و تولید ایران، اسفند ۸۷- دانشگاه بیرجند.
- ✓ "بررسی ریزساختار و خواص مکانیکی فولادهای حاوی بر طی فرآیند Hot Stamping"، سمپوزیوم فولاد ۸۷، اسفند ۸۷- دانشگاه شهید چمران اهواز.
- ✓ "Determining optimum values of laser welding parameters for a TWB- using Taguchi method", International congress on welding and joining (IWC2009), Tehran, Iran, 30 Nov-3 Dec, 2009.
- ✓ "مطالعه اثر ضریب انیزوتروپی روی شروع چروکیدگی"، سومین کنفرانس مشترک متالورژی و ریخته‌گری، آبان ۸۸، دانشگاه شهید باهنر کرمان.
- ✓ "پیش‌بینی منحنی حد شکل‌دهی ورق TWB با استفاده از معیار M-K اصلاح شده"، چهارمین همایش مشترک انجمن مهندسیین متالورژی و جامعه علمی ریخته‌گری ایران.
- ✓ "بررسی اثر جهت خط جوش بر روی شکل‌پذیری و خواص مکانیکی ورق جوش دوخت شده"، چهارمین همایش مشترک انجمن مهندسیین متالورژی و جامعه علمی ریخته‌گری ایران.

### مقالات چاپ شده در مجلات علمی ایرانی

- ✓ "بررسی و مقایسه نحوه توزیع کرنش در ورق‌های ضخیم فولادی میکروآلیاژی و ساده کربنی"، فصل‌نامه علمی و پژوهشی شریف، پائیز ۸۶، شماره ۳۹.
- ✓ "بررسی اثر پارامترهای شکل‌دهی ورق‌های جوش دوخت شده بر شکل‌پذیری آنها"، ماهنامه فناوری ساخت و تولید (ماهنامه دارای رتبه علمی و ترویجی)، سال اول، شماره ۲، ۱۳۸۹.

✓ "بررسی اثر عملیات پیرسازی بر روی رفتار سایشی آلیاژ تیتانیوم"، فصلنامه علمی پژوهشی مهندسی مکانیک جامدات، ۱۳۹۶، پذیرفته شده.

✓ "جوشکاری اصطکاکی اغتشاشی ارتعاشی و بررسی اثر پارامترهای آن بر ریزساختار و خواص مکانیکی جوش در آلیاژ آلومینیوم ۵۰۵۲"، ماهنامه علمی پژوهشی مهندسی مکانیک مدرس، دوره ۱۷، صفحه: ۲۱۷-۲۲۴، ۱۳۹۶.

#### مقالات چاپ شده در مجلات معتبر بین المللی (ISI)

1- "Analysis of microstructure and mechanical properties of different hot stamped B- bearing steels", Steel Research International, Vol. 81, 2010, pp. 216-223.

2- "Investigation into formability of tailor welded blank consisted of IF-steel sheets with different thicknesses- experiment and simulation", Steel Research International, Vol. 81, 2010, pp. 600-604.

3- "Effect of different yield criteria on prediction of wrinkling initiation of interstitial-free (IF) galvanized steel sheet", Materials and Design, Vol. 32, 2011, pp. 3370-3376.

4- "Formability enhancement of galvanized IF-steel TWB by modification of forming parameters", Journal of Materials Engineering and Performance, Vol. 21, 2012, pp. 564-571.

5- "Analysis of microstructure and mechanical properties of different high strength carbon steels after hot stamping", Journal of Materials Processing Technology, Vol. 211, 2011, pp. 1117-1125.

6- "Semi-hot stamping as an improved process of hot stamping", Journal of Materials Science and Technology, Vol. 27, 2011, pp. 369-376.

7- "Identification of GTN model parameters by application of response surface methodology", Procedia Engineering, Vol. 10, 2011, 415-420.

8- "Analysis of microstructure and mechanical properties of different boron and non-boron alloyed steels after being hot stamped", Procedia Engineering, Vol. 10, 2011, pp. 460-465.

9- "A new concept in obtaining forming limit diagram of tailor welded blanks", Journal of Strain analysis for Engineering Design, Vol. 46, 2011, pp. 740-748.

10- "Obtaining high formability of If-galvanized steel tailor welded blanks by applying optimum CO2 laser welding parameters", International Journal of Materials Research, Vol. 102, 2011, pp. 1295-1302.

11- "Investigation into wall wrinkling in the deep drawing process of conical cups", Journal of Materials Processing Technology, Vol. 211, 2011, pp. 1783-1795.

12- "Application of GTN model to predict forming limit diagram of IF-steel", Journal of Mechanical Science and Technology, Vol. 26, 2012, pp. 345-352.

13- "Application of response surface methodology to drive GTN model parameters and determine the FLD of tailor welded blank", Computational Materials Science, Vol. 53, 2012, 368-376.

14- "Investigation into the effects of weld zone and geometric discontinuity on the formability reduction of tailor welded blanks", Computational Materials Science, Vol. 59, 2012, pp. 158-164.

- 15-“The effect of strain rate and deformation temperature on the characteristics of isothermally hot compressed boron-alloyed steel”, *Materials Science and Engineering A*, Vol. 538, 2012, pp. 356-363.
- 16-“Failure analysis of DP600 steel during the cross-die test”, *Computational Materials Science*, Vol. 64, 2012, pp. 101-105.
- 17-“New attempt to wrinkling behavior analysis of tailor welded blanks during the deep drawing process”, *Materials & Design*, Vol. 40, 2012, pp. 407-414.
- 18-“Application of the GTN model to predict the forming limit diagram of IF-steel”, *Journal of Mechanical Science and Technology*, Vol. 26, 2012, pp. 345-352.
- 19-“Investigation into tearing of tailor welded blanks”, *Steel research International, Special Edition: 14<sup>th</sup> International Conference*, 583-586, 2012.
- 20-“Isothermal versus non-isothermal hot compression process: a comparative study on phase transformations and structure-property relationships”, *Materials & Design*, Vol. 45, 2013, pp. 1-5.
- 21-“Enhanced mechanical properties of a hot-stamped advanced high-strength steel via tempering treatment”, *Metallurgical and Materials Transactions A*, Vol. 44, 2013, pp. 1852-1861.
- 22-“Numerical investigation into the effects of pin angle and preheating on temperature distribution during friction stir welding operation”, *Transactions of Nonferrous Metals Society of China*, Vol. 23, 2013, pp. 2708-2713.
- 23- “The Effect of SiC/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Particles Used during FSP on Mechanical Properties of AZ91 Magnesium Alloy”, *International Journal of Materials Research*, Vol. 105, 2014, pp. 369-374.
- 24- “Effect of cooling rate on mechanical properties of 7075 aluminum rods extruded in semi-solid state”, *Journal of Engineering Materials and Technology*, Vol. 136, 2014, pp. 1115-1123.
- 25- “Analytical method for prediction of weld line movement during stretch forming of tailor welded blanks”, *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, Vol. 72, 2014, pp. 170-184.
- 26- “Thixo-joining of D2 and M2 tool steels: analysis of microstructure and mechanical properties”, *International Journal of Materials Research*, Vol. 4, 2014, pp. 1-6.
- 27- “Thermal analysis of friction stir welding process and investigation into affective parameters using simulation”, *Journal of Mechanical Science and Technology*, Vol. 29, 2015, pp- 861-866.
- 28- “The effect of FSP on mechanical, tribological and corrosion behavior of magnesium AZ91 alloy”, *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, Vol. 77, 2015, pp. 2051-2058.
- 29- “Characterization of microstructure and mechanical properties of resistance spot welded DP600 steel”, *Metals*, Vol. 5, 2015, pp. 1704-1716.
- 30- “The effect of SiC particle addition during FSW on microstructure and mechanical properties of AZ31 magnesium alloy”, *Journal of Materials Engineering and Performance*, Vol. 24, 2015, pp. 5037-5045.
- 31- “The effect of martensite banding on the mechanical properties and formability of TRIP steels”, *Materials Science and Engineering A*, Vol. 651, 2016, pp. 160-164.
- 32- “Incorporation of SiC particles in FS welded zone of AZ31 Mg alloy to improve the mechanical properties and corrosion resistance”, *International Journal of Materials Research*, 2016, Vol. 107, pp. 566-572.

- 33- "Development and application of a microstructure-based approach to characterize and model failure initiation in DP steels using XFEM", *Materials Science and Engineering A*, 2016, Vol. 660, pp. 181-194.
- 34- "Microstructures and mechanical properties of friction stir welded dissimilar steel-copper joints", *Journal of Mechanical Science and Technology*, 2017, Vol. 31, pp. 1135-1142
- 35- "The effect of bake-hardening parameters on the mechanical properties of dual-phase steels", *Steel Research International*, 2016, Vol. 87, pp. 1-7.
- 36- "Friction stir welding vibration welding process: modified version of friction stir welding process", *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 2017, Vol. 90, pp. 141-151.
- 37- "The effect of aging on microstructure, formability and springback of Ti-6Al4V titanium alloy", *Journal of Materials Engineering and Performance*, 2017, Vol. 26, pp. 374-382.
- 38- "The effect of friction stir vibration welding process on characteristics of SiO<sub>2</sub> incorporated joint", *Journal of Materials Processing Technology*, 2017, Vol. 243, pp. 23-30.
- 39- "Structural evaluation and mechanical properties of AZ31/SiC nano-composite produced by friction stir welding process at various welding speeds", Part L: *Journal of Materials: Design and Applications*, 2017, DOI: 10.1177/1464420717708485.
- 40- "New method to improve the microstructure and mechanical properties of joint obtained using FSW", *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, DOI: 10.1007/s00170-017-0810-3.

#### تالیف کتاب

- ✓ مرجع کاربردی نرم افزار Abaqus همراه با حل مسائل پلاستیسیته و الاستیسیته، نشر کیان رایانه، ۱۳۹۰.
- ✓ شبیه سازی با کمک نرم افزار Deform، نشر دانشگاهی کیان، ۱۳۹۳.