

نام و نام خانوادگی: منا طهماسبی

آدرس محل کار: اراک- کمربندی شمالی- جاده مبارک آباد- مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان مرکزی

تلفن محل کار: ۰۸۶-۳۳۶۷۵۵۷۰-۳

آدرس پست الکترونیکی: m.tahmasebi@areeo.ac.ir, tahmasebi.mona@gmail.com

### سوابق تحصیلی

آذر ماه ۱۳۹۲: دکتری مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی مالزی (UTM) با نمره الف

- عنوان پایان نامه:

Intelligent active torque control for vibration reduction of a sprayer boom suspension system

- استادان راهنما: - پروفسور رسلان عبد الرحمان، دانشگاه صنعتی مالزی

- پروفسور موسی مایلا، دانشگاه صنعتی مالزی

بهمن ماه ۱۳۸۴: مهندسی مکانیک ماشینهای کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان با معدل ۱۷/۶۵ (رتبه اول)

- عنوان پایان نامه: تعیین رابطه بین تنش- پیش تراکمی و مقاومت برشی خاک و طراحی دستگاه اندازه گیر مقاومت برشی در مزرعه

- استادان راهنما: - پروفسور همت، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان

- پروفسور وفائیان، دانشکده عمران، دانشگاه صنعتی اصفهان

مهرماه ۱۳۸۱: مهندسی ماشینهای کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا با معدل ۱۶/۵۱ (رتبه اول)

- عنوان پایان نامه: هوانوردی در کشاورزی

- استاد راهنما: - دکتر حاجی علیزاده، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا

### رتبه ها و افتخارات

- بورس فرصت مطالعاتی از طرف وزارت امور خارجه کشور هندوستان (انرژی تجدیدپذیر و کارآرایی انرژی)
- پژوهشگر برتر استان همدان در سال (۱۳۹۳)
- دریافت لوح تقدیر بابت مشارکت در جلسات اتاق فکر سازمان جهاد کشاورزی استان همدان (۱۳۹۳)
- دانشجوی پرتلاش در مالزی در سال (۱۳۹۰) - وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
- رتبه اول رشته مهندسی مکانیک ماشین های کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان (۱۳۸۴)

- رتبه اول رشته مهندسی ماشینهای کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا (۱۳۸۱)
- بورس تحصیلی دانشگاه صنعتی اصفهان (۱۳۸۲-۱۳۸۴)
- بورس تحصیلی دانشگاه صنعتی مالزی (۲۰۱۰-۲۰۱۳)

## سوابق شغلی

- دی ماه ۱۳۹۴ - اکنون
  - شاغل در بخش فنی و مهندسی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان مرکزی
- بهمن ماه ۱۳۹۲ - آذر ماه ۱۳۹۴
  - شاغل در معاونت برنامه‌ریزی و امور اقتصادی سازمان جهاد کشاورزی همدان
  - تدریس در دانشگاه علمی کاربردی شهید مدنی
- شهریور ماه ۱۳۹۱ - بهمن ماه ۱۳۹۱:
  - تدریس درس دینامیک و استاتیک، دانشگاه UTM مالزی
- دی ماه ۱۳۸۹ - فروردین ماه ۱۳۹۰:
  - تدریس دروس کنترل، ارتعاشات و سیستمهای اندازه‌گیری، دانشگاه UTM مالزی
- اسفندماه ۱۳۸۵ - اسفندماه ۱۳۸۸:
  - کارشناس ارشد مکانیزاسیون، کارشناس مسئول مکانیزاسیون مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان رزن
  - تدریس دروس ماشینهای برداشت و پس از برداشت، دانشگاه علمی کاربردی جهاد کشاورزی همدان
  - تدریس دروس ماشینهای کشاورزی، شناخت و کاربرد تراکتور و ماشینهای برداشت، دانشگاه پیام نور رزن
- دی ماه - اسفندماه ۱۳۸۵:
  - کارشناس ارشد مشاور در تهیه و تدوین سند ملی توسعه مکانیزاسیون، اداره توسعه مکانیزاسیون استان همدان
- مهرماه - آبان ماه ۱۳۸۵:
  - کارشناس گروه سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۸۵

## فعالیت های علمی و عضویت در مجامع علمی پژوهشی

- عضو بنیاد ملی نخبگان کشور
- عضو انجمن نخبگان علمی وزارت جهاد کشاورزی
- عضو اتاق فکر سازمان جهاد کشاورزی استان همدان

- رابط تدوین استاندارد سازمان جهاد کشاورزی همدان
- داور علمی هفته پژوهش استان همدان و مرکزی در سالهای ۱۳۹۳، ۱۳۹۴ و ۱۳۹۵
- عضو سردبیری مجله تخصصی مهندسی بیوسیستم (یونیماگ سابق) انجمن علمی ماشینهای کشاورزی دانشگاه بوعلی سینا

## دوره‌های آموزشی

### شرکت در دوره های آموزشی خارجی

- Renewable Energy and Energy Efficiency
- Paper writing
- ACS/IKM Skill workshop for young Malaysian scientists and engineers
- PIC Microcontroller: hands on course
- Finite element method for engineering applications
- Multi criteria decision making (MCDM)

### شرکت در دوره های آموزشی داخلی

- مدیریت افزایش بهره وری و کنترل هزینه در شرکت های کوچک و متوسط
- Manage increased productivity and cost control in small and medium companies
- اصول تدوین استانداردهای ملی ایران
- Codification principals of Iran national standards
- تجارت الکترونیک و تأثیر آن در کاهش هزینه ها
- E-commerce and its impact at lower cost
- استقرار نظام بودجه ریزی بر مبنای عملکرد
- Establishment of performance-based budgeting
- آشنایی با قوانین صادرات و واردات
- آموزش مسائل مربوط به تامین اجتماعی
- آثار هدفمند کردن یارانه ها در بخش کشاورزی
- Effects of organized subsidies in agriculture
- آشنایی با استانداردهای صنایع تبدیلی و تکمیلی
- Introduction to agro industry standards and post processing
- آشنایی با اصول طراحی کارخانجات صنایع غذایی کشاورزی
- Introduction to the design principles of the agricultural food industry factories
- کنترل ضایعات کمباین (برداشت غلات)
- Control waste of combine (cereal harvest)
- خودشکوفایی
- Self-actualization
- مهارت حل مسئله
- Problem-Solving Skills

## سوابق پژوهشی

- مقالات چاپ شده در مجلات پژوهشی معتبر

۹ مقاله در ISI journals، ۱ مقاله در Scopus Journals، ۱ مقاله در ISC Journals و ۱ مقاله در Indexed Journal

- 1- Active Off-Road Seat Suspension System Using Intelligent Active Force Control, *Journal of Low Frequency Noise Vibration and Active Control*, 2015, 34(4), 475-490. (ISI indexed)
  - 2- Off-road Vehicle Seat Suspension Optimisation, Part I: Derivation of an Artificial Neural Network Model to Predict Seated Human Spine Acceleration in Vertical Vibration. 2014. *Journal of Low Frequency Noise, Vibration and Active Control* 33 (4), 429-442. (ISI indexed)
  - 3- Off-road Vehicle Seat Suspension Optimisation, Part II: Comparative Study between Meta-Heuristic Optimisation Algorithms. 2014. *Journal of Low Frequency Noise Vibration and Active Control*. 33 (4), 443-454. (ISI indexed)
  - 4- Roll Movement Control of a Spray Boom Structure Using Active Force Control with Artificial Neural Network Strategy, *Journal of Low Frequency Noise Vibration and Active Control*, 2013. 32(3). (ISI indexed)
  - 5- A Novel Artificial Neural Network Biodynamic Model for Prediction Seated Human Body Head Acceleration in Vertical Direction. 2012. *Journal of Low Frequency Noise Vibration and Active Control*. 2012, 31(3), 205-216. (ISI indexed)
  - 6- Prediction Head Acceleration from Hand and Seat Vibration via Artificial Neural Network Model, *Applied Mechanics and Materials Journal*. (471), 2014, 161-166. (Indexed in Scopus)
  - 7- Active Force Control Applied to Spray Boom Structure. *Applied Mechanics and Materials Journal*. 315, 2013, Page 616-620. (Indexed in Scopus)
  - 8- Off-Road Seat Suspension Optimization by Particle Swarm Algorithm. *Applied Mechanics and Materials Journal*. 315. 2013. Page 507-511. (Indexed in Scopus)
  - 9- Sprayer Boom Active Suspension Using Intelligent Active Force Control, *Journal of World Academy of Science, Engineering and Technology*, 68, 2012, 1277-1281 (Indexed in Scopus)
  - 10- Design and Simulation of a Vertical Suspension System for Spray Boom Structure, *Journal of Mechanics Engineering and Automation*, Vol 1, No. 6 2011. (Indexed).
  - 11- Relationship between Pre-compaction Stress and Shear Strength under Confined and Semi-confined Loadings for a Sandy Loam Soil. February 2009. *Biosystems Engineering IO2*: 219-226 (ISI indexed)
- ۱۲- ارزیابی مقاومت تراکمی (تنش پیش- تراکمی) خاک با استفاده از آزمایش‌های نشست صفحه‌ای و فشردگی محصور، مجله علوم و فنون کشاورزی، جلد دوازدهم، شماره دوم، تابستان ۱۳۸۷، ص ۲۴۵-۲۵۵ (Indexed in ISC)

▪ مقالات چاپ و ارائه شده در کنفرانس‌های داخلی و خارجی

۲۶ مقاله کامل ارائه و چاپ شده در کنفرانس‌های بین‌المللی - ۱۰ مقاله کامل ارائه و چاپ شده در کنفرانس‌های داخلی

1. Intelligent Active Force Control of a Helicopter Seat Suspension using Iterative Learning Algorithm, 6th International Conference on Computer and Knowledge Engineering (ICCKE 2016), October 20-21 2016, Ferdowsi University of Mashhad (IEEE explorer and Scopus Indexed)
2. Design a Novel Active Controller for Variable Depth Tillage Tool, 1<sup>st</sup> International Conference on New Research Achievements in Mechanic, Mechatronic & Biomechanic, 26 May 2016, Tehran
۳. کاربرد شبکه عصبی مصنوعی در سیستم کنترل فعال تعلیق صندلی خلبان هلیکوپتر، نخستین کنفرانس ملی محاسبات نرم، ۲۷-۲۸ آبان ۹۴، گیلان
۴. طراحی و شبیه‌سازی سیستم کنترل ربات دوچرخ بر اساس الگوریتم هوشمند یادگیری تدریجی اولین کنفرانس سالانه ملی مهندسی مکانیک و راهکارهای صنعتی مشهد مقدس - ۲۹ و ۳۰ مردادماه ۱۳۹۴
5. Design an active force controller for side car mirror to reduce vertical vibration, 2nd International Conference on Advances in Engineering and Basic Sciences, London, 5-6 March, 2015

6. Vehicle Side Mirror Vibrations Reduction via Intelligent Active Force Control Algorithm, International Conference on Research in Engineering, Science and Technology, Turkey, 21 July, 2015
7. Application of machine learning for NonHolonomic mobile robot trajectory controlling, 4th International eConference on Computer and Knowledge Engineering (ICCKE), 29-30 Oct. 2014, pp. 42 – 46, Mashhad, Iran (IEEE explorer and Scopus Indexed)
۸. طراحی سیستم کنترلگر تطبیقی فازی ترکیب شده با تکنیک کنترل فعال نیرو جهت سیستم تعلیق بوم سمپاش، همایش مهندسی و علوم پایه، ۹ مرداد ۹۳
9. Self-tuning PD Controller of a Sprayer Boom Structure Using Neural Network, . *International Graduate Conference on Engineering, Science, and Humanities( IGCESH)* 2013, 17-18 April, UTM, Malaysia.
10. Structure Isolation of Base Excitation by Active Force Control Method. . International Graduate Conference on Engineering, Science, and Humanities (IGCESH) 2013. 17-18 April, UTM, Malaysia.
11. Effects of spine fixation on the vibration characteristics of seated human body. The 2nd International Conference on Engineering and Applied Science (ICEAS), Tokyo, Japan. 15-17 March 2013.
12. Artificial Neural Network Model for Prediction of Dynamical Behavior in Spray Boom, International Conference on Man Machine System, 27-28 Feb 2012, Penang, Malaysia
13. Sprayer Boom Active Suspension Using Intelligent Active Force Control, International Conference on Applied Mechanics and Mechanical Engineering, 28-29 August 2012, Malaysia.
14. Active Force Control Applied to Spray Boom Structure. 3<sup>rd</sup> International Conference on Mechanical and Manufacturing Engineering (ICME), 20-21 November 2012
15. Off-Road Seat Suspension Optimization by Particle Swarm Algorithm. 3<sup>rd</sup> International Conference on Mechanical and Manufacturing Engineering (ICME), 20-21 November 2012
16. Prediction Head Acceleration from Hand and Seat Vibration via Artificial Neural Network Model, Noise and Vibration Conference (NVC 2012), 27-28 Nov. 2012, Malaysia
17. Bus Seat Suspension Modification for Pregnant Women. ICoBE, 27-28 Feb 2012, 404 – 407. (IEEE explorer)
18. Optimizing the Vibration Responses of Spray Boom Suspension System by Artificial Neural Network Method, 14th ASIA PACIFIC VIBRATION CONFERENCE, DYNAMICS FOR SUSTAINABLE ENGINEERING, Hong Kong Polytechnic University, Hong Kong SAR, China, 5-8 December 2011.
19. New biodynamical model of human body responses to vibration based on artificial neural network,, 14th ASIA PACIFIC VIBRATION CONFERENCE, DYNAMICS FOR SUSTAINABLE ENGINEERING, Hong Kong Polytechnic University, Hong Kong SAR, China, 5-8 December 2011.
20. Artificial Neural Network Method to Find Sprayer Suspension System Properties. United Kingdom - Malaysia - Ireland Engineering Science Conference 2011 (UMIES), University of Malaya, Malaysia, 12-14 July.
21. Determining and Optimization of Vehicle Seat Suspension via Artificial Neural Network Modeling of Coupled Human-Seat Model. United Kingdom - Malaysia - Ireland Engineering Science Conference 2011 (UMIES), University of Malaya, Malaysia, 12-14 July.
22. Simulation of Vibration and Dynamical Behavior Satellite during Deployment. United Kingdom - Malaysia - Ireland Engineering Science Conference 2011 (UMIES), University of Malaya, Malaysia, 12-14 July.
23. Design and Simulation of a Vertical Suspension System for Spray Boom Structure. International Conference on Mechanical, Automotive and Aerospace Engineering (ICMAAE11), International Islamic University Malaysia, 17-19 May 2011.

24. Relationship between soil pre-compaction stress and shear strength. In Proceedings of International Agricultural Engineering Conference. Eds. V. M. Salokhe, H. P. W. Jayasuriya and P. Soni. Bangkok, Thailand, Dec 3-6, 2007
25. Tuning Active Force Controller by Artificial Neural Network in Roll Movement of Spray Boom Structure, 20<sup>th</sup> Annual International Conference on Mechanical Engineering-ISME2012, 16-18 May, 2012, School of Mechanical Eng., Shiraz University, Shiraz, Iran (Accepted)
26. Spinal vibration reduction in vertical oscillation by Kitazaki biodynamical model. WCE 2011. IEEE, London (accepted).
27. Determining and optimization of vehicle seat suspension via artificial neural network modeling of Kitazaki spinal column model. IRSSG 2011, UPM, 9-10 April 2011 (accepted).
28. Spatial variability of soil fertility and wheat yield for the precision application of nitrogen. In Proceedings of Ag Eng Conference (CIGR 2008) .curt. Greece. June 2008 (accepted)
29. Relationship between soil pre-compaction stress and shear strength. In International Society for Terrain-Vehicle systems Conference. Fairbanks, Alaska, U.S.A, June 23-26, 2007 (accepted)

۳۰. مقایسه روش های تعیین تنش پیش- فشردگی در یک خاک لومی شنی، دهمین کنگره علوم خاک ایران، دانشگاه تهران، کرج، ۴ تا ۶ شهریور ۱۳۸۶
۳۱. مقایسه روشهای تعیین تنش پیش تراکمی خاک، سومین کنفرانس مکانیزاسیون و مکانیک ماشینهای کشاورزی، دانشگاه شیراز، فروردین ۸۶
۳۲. کاربرد آزمایش نشست صفحه‌ای در تعیین تنش پیش- تراکمی یک خاک لوم-شنی و رابطه آن با مقاومت برشی، هفتمین کنگره بین المللی مهندسی عمران، تهران، دانشگاه تربیت مدرس، ۱۸-۲۰ اردیبهشت ۸۵
۳۳. طراحی دستگاه برش پیچشی خاک در مزرعه به منظور اندازه گیری پارامترهای مکانیکی خاک، چهارمین کنگره سراسری علمی- پژوهشی کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد، ۲-۴ آذر ۸۴
۳۴. طراحی ربات برداشت اتوماتیک قارچ، دومین کنفرانس دانشجویی ماشینهای کشاورزی، دانشگاه تهران، کرج، ۱-۳ خرداد ۸۴
۳۵. طراحی یک سیستم ایزولاتور ارتعاش جهت کاهش نایکنواختی پاشش سم، دومین کنفرانس دانشجویی ماشینهای کشاورزی، دانشگاه تهران، کرج، ۱-۳ خرداد ۸۴
۳۶. تعیین میزان رسیدگی در سبب به روش مافوق صوت، سومین کنگره ملی مکانیزاسیون و ماشینهای کشاورزی، دانشگاه شهید باهنر کرمان، شهریور ۸۳

#### ▪ طرح ها و پروژه های پژوهشی

##### پایان نامه های کارشناسی ارشد

۱. استاد راهنمای دوم: طراحی و شبیه‌ساز سیستم تعلیق صندلی خلبان هلیکوپتر ملی با استفاده از تکنیک کنترل هوشمند فعال نیرو (در حال اجرا)
۲. استاد راهنمای دوم: پیشنهاد الگوریتم کنترل هوشمند جهت برطرف کردن ارتعاشات آینه کناری خودرو

##### طرح ها و پروژه های پژوهشی

۱. طراحی، ساخت و ارزیابی زیرشکن عمق متغیر با استفاده از حسگر پنوماتیکی (مجری مسئول)، در حال اجرا
۲. تاثیر روش کشت مستقیم بر حفظ رطوبت خاک و عملکرد گندم در شرایط دیم در شهرستان شازند (مجری مسئول)، در حال اجرا
۳. تاثیر روش کشت مستقیم بر حفظ رطوبت خاک و عملکرد گندم در شرایط دیم در شهرستان آشتیان (مجری مسئول)، در حال اجرا
۴. بررسی اثر روش های خاک‌ورزی حفاظتی بر روی عملکرد لوبیا و شاخص های انرژی (همکار اصلی)، در حال اجرا

▪ مقالات در دست داوری در مجلات نمایه شده

- Vibration Suppression of Sprayer Boom Structure using Active Torque Control and Iterative Learning- Part I: Modelling and Control via Simulation (ISI Indexed)
- Vibration Suppression of Sprayer Boom Structure Using Active Torque Control and Iterative Learning- Part II: Experimental Implementation of Active Torque Control (ISI indexed)

▪ مقالات چاپ شده در مجله علمی تخصصی ماشینهای کشاورزی دانشگاه بوعلی سینا (یونیمگ)

- ۱- توان مصرفی تکاننده‌های درخت در شرایط کاری مختلف- شماره ۱۳ و ۱۴
- ۲- طراحی ربات برداشت قارچ- شماره ۱۳ و ۱۴
- ۳- اصول تکاننده‌ها ارتعاشی بوته و درخت- شماره ۱۱ و ۱۲
- ۴- ساب سویلر انفجاری- شماره ۹ و ۱۰
- ۵- تحلیل رفتار خاک و ابزار به روش اجزاء محدود با نرم افزار ANSYS- شماره ۹ و ۱۰
- ۶- سمپاشی بوسیله GPS- شماره ۵ و ۶
- ۷- آشنایی با عملکرد و عیب یابی استارت- شماره ۲
- ۸- ویژگی های ترمزهای سرامیکی- شماره ۲

مهارت های کامپیوتر

- مسلط بر:

نرم افزارهای:

Simulink in MATLAB, LabView, ANSYS, Working model, Visual Nastran, Microsoft Office XP

- آشنایی با:

نرم افزارهای:

Solid Works, AutoCAD, Mechanical Desktop, SAS, SPSS, GIS