



به نام خدا  
سوابق علمی

۱- اطلاعات شخصی:

نام و نام خانوادگی: سامان آبدانان مهدی زاده  
تاریخ تولد: ۱۳۶۳  
محل تولد: اهواز

۲- سوابق تحصیلی

تاریخ فارغ التحصیلی	رشته	نام دانشگاه	مقطع
۱۳۸۵	مهندسی مکانیک	شهید چمران اهواز	کارشناسی
۱۳۸۷	مهندسی مکانیک بیوسیستم- طراحی	تربیت مدرس تهران	کارشناسی ارشد
۱۳۹۱	مهندسی مکانیک بیوسیستم- مکاترونیک و سیستم‌های هوشمند	تربیت مدرس تهران و UQ استرالیا	دکتری

۳. دروس گذرانده شده مرتبط با تخصص

کنترل خطی، کنترل پیشرفته (I) و (II)، کنترل غیرخطی، پردازش تصاویر دیجیتال، پردازش سیگنال دیجیتال، مبانی مکاترونیک، المان محدود (I) و (II)

۴. مرتبه علمی

استادیار

۵. عضویت در مجامع علمی

(۱) انجمن IEEE RAS TC در اتوماسیون و رباتیک در کشاورزی، آمریکا  
(۲) انجمن مهندسين کشاورزی استرالیا

۶. فعالیت در مجلات علمی

عضو تحریریه:

Journal of Engineering and Technology Research

داور:

- 1) International Journal of Food Science and Technology
- 2) International Journal of Biological and Agricultural Engineering
- 3) IEEE Sensors Journal
- 4) International Food Research Journal
- 5) International Journal of Food Properties

6) Computers and Electronics in Agriculture

- ۷) مجله ماشین‌های کشاورزی (دانشگاه مشهد)  
۸) پژوهش‌های صنایع غذایی (دانشگاه تبریز)  
۹) پژوهش‌های علوم و صنایع غذایی ایران (دانشگاه مشهد)

۷. زمینه‌ها و علایق تحقیقاتی

- ۱) پردازش سیگنال و تصاویر دیجیتال  
۲) ارتعاشات و کنترل  
۳) میکاترونیک و سامانه‌های هوشمند  
۴) آزمون‌های غیرمخرب در تست محصولات کشاورزی

۸. انتشارات علمی

۸.۱. مقالات چاپ شده در ژورنال‌های معتبر خارجی و داخلی

1. **Abdanan Mehdizadeh, S. & Nadi, F. (2016).** Experimental and Numerical Analysis for Prediction of Mechanical Properties of Eggshell. *International of Food Engineering*, 12(2), 1-7.
2. **Abdanan Mehdizadeh, S., Neves, D. P., Tschärke, M., Nääs, I. A. & Banhazi, T. M. (2015).** Image analysis method to evaluate beak and head motion of broiler chickens during feeding. *Computers and Electronics in Agriculture*, 114, 85-95.
3. **Abdanan Mehdizadeh, S., & Banhazi, T. M. (2015).** Evaluating droplet distribution of spray-nozzles for dust reduction in livestock buildings using machine vision, *International Journal of Agricultural and Biological Engineering*, 8(5), 58-64.
4. **Abdanan Mehdizadeh, S., (2015).** Optimization of passive tractor cabin suspension system using ES, PSO and BA. *Journal of Agricultural Technology*, 11(3), 595-607.
5. **Abdanan Mehdizadeh S., Minaei, S., Hancock, N. H. & Karimi Torshizi M. A. (2014).** An intelligent system for egg quality classification based on visible-infrared transmittance spectroscopy. *Information Processing in Agriculture*, 1, 105-114.
6. **Abdanan Mehdizadeh S., Sandell, G., Golpour, A. & Karimi Torshizi M. A. (2014).** Early determination of Pharaoh Quail sex after hatching using machine vision. *Bulletin of Environment, Pharmacology and Life Sciences*, 1, 105-114.
7. **Abdanan Mehdizadeh S., Minaei, S., Karimi Torshizi M. A. & Mohajerani, E. (2014).** Effect of UV irradiation, sample thickness and storage temperature on storability, bacterial activity and functional properties of liquid egg. *International Journal of Food Technology*, 1-9.
8. **Abdolhazare, Z. & Abdanan Mehdizadeh, S. (2016).** Nonlinear Mathematical Modeling of Seed Spacing Uniformity of a Pneumatic Planter using Genetic

- Programming and Image processing, Neural Computing and its application, 27(6), 1-13.
9. Amraei, S., **Abdanan Mehdizadeh S.**, & Salari, S. (2016). Broiler weight estimation based on machine vision and artificial neural network. British Poultry Science (Accepted for publication).
  10. Behzadeepour, F. Ghasemi nezhad raeni, M. Asoodar, M.A., Marzban, A. & **Abdanan Mehdizadeh, S.** (2015). Study the Effect of Operational Parameters of Crops Turbine Sprayer (Turbo Liner) On Spray Drift and Uniformity Using Spectrophotometer. European Journal of Academic Essays, 2(5), 35-38.
  11. Biabani, H, GhasemiNejadraeini, M., Asoodar M. A., Salvati, A., & **Abdanan Mehdizadeh, S.** (2014). Investigate the effect tillage methods and chemical weed control on the yield of forage corn. International journal of agriculture and crop sciences, 7(14), 1385-1391.
  12. Etaati, A., **Mehdizadeh, S. A.**, Wang, H., & Pather, S. (2013). Vibration damping characteristics of short hemp fibre thermoplastic composites. Journal of Reinforced Plastics and Composites, 33(4), 330-341.
  13. Etaati, A., Wang, H., Pather, S., Yan, Z., & **Abdanan Mehdizadeh, S.** (2013). 3D X-ray microtomography study on fibre breakage in noil hemp fibre reinforced polypropylene composites. Composites Part B: Engineering, 50, 239-246.
  14. Mat Nawi, N., Chen, G., Jensen, T., & **Mehdizadeh, S. A.** (2013). Prediction and classification of sugar content of sugarcane based on skin scanning using visible and shortwave near infrared. Biosystems Engineering, 115(2), 154-161.
  15. Nadi, F., **Abdanan Mehdizadeh, S.** (2016). An investigation into the effect of drying conditions on of kinetic drying of medicinal plant of Echium amoenum. International Medical Journal, (accepted for publication).
  16. Neves, D. P., **Abdanan Mehdizadeh, S.**, Tscharke, M., Nääs, I. A., & Banhazi, T. M. (2015). Detection of flock movement and behaviour of broiler chickens at different feeders using image analysis, Information Processing in Agriculture, 2(3) 177-182.
  17. Neves, D. P., **Abdanan Mehdizadeh, S.**, Santana, M. R., Amadori, M. S., Banhazi, T.M., Nääs, I. A. (2016). Feeding kinematic analysis on young broiler chickens by different feed type, Engineering in Agriculture, Environment and Food, (accepted for publication).
  18. Nouri, M., Nasehi, B., **Abdanan Mehdizadeh, S.**, Goudarzi, M. (2016). A novel application of vibration technique for non-destructive evaluation of bread staling, Journal of Food Engineering (accepted for publication).
  19. Soltanizazemi, M., **Abdanan Mehdizadeh, S.**, Heydari, M. (2016). Non-destructive evaluation of the internal fruit quality of black mulberry (*Morus nigra* L.) using visible- infrared spectroscopy and genetic algorithm, International Journal of Food Properties (accepted for publication).

۲۰. **آبدانان مهدی زاده، س.**، نوری، م.، سلطانی کاظمی، م.، امرایی، س. (۱۳۹۵). بررسی غیرمخرب فاکتورهای کیفی آبمیوه مرکبات در خلال انبارمانی با کمک پردازش تصویر، نشریه پژوهش‌های علوم صنایع غذایی ایران (پذیرفته شده برای چاپ).

۲۱. آبدانان مهدی زاده، س.، و سلطانی کاظمی، م. (۱۳۹۵). ساخت و ارزیابی سامانه تشخیص تراکم توده زنبور درون کندو با استفاده از بینایی ماشین. مجله مهندسی بیوسیستم ایران، ۴۷ (۱)، ۲۱-۲۹.
۲۲. آبدانان مهدی زاده، س.، و عبدالله زارع، ز. (۱۳۹۵). بررسی عملکرد کارنده نیوماتیکی بر اساس پردازش فیلم و کالمن فیلتر. مجله مهندسی بیوسیستم ایران، ۴۷ (۲)، ۳۶۳-۳۷۳.
۲۳. آبدانان مهدی زاده، س.، و امرایی، س. (۱۳۹۵). برآورد محاسباتی واحدهای رنگی  $L^*a^*b^*$  از RGB با کمک پردازش تصاویر دیجیتالی. نشریه پژوهش‌های علوم صنایع غذایی ایران (پذیرفته شده برای چاپ).
۲۴. آبدانان مهدی زاده، س. (۱۳۹۴). بهینه‌سازی پارامترهای سامانه تعلیق منفعل کابین تراکتور با کمک الگوریتم ازدحام ذرات. مجله مهندسی بیوسیستم ایران، ۴۶ (۱)، ۹-۱۷.
۲۵. آبدانان مهدی زاده، س. (۱۳۹۵). تشخیص ترک در پوسته تخم‌مرغ با استفاده از PCA و SVM. مجله علوم و صنایع غذایی ایران، ۱۳ (۵۶)، ۱۴۳-۱۵۳.
۲۶. آبدانان مهدی زاده، س.، مینایی، س.، کریمی ترشیزی، م. ا.، و مهاجرانی، ع. (۱۳۹۴). استخراج ویژگی‌های طول موج با استفاده از الگوریتم ژنتیک و طبقه‌بندی آن‌ها با استفاده از روابط رگرسیونی، مجله مهندسی بیوسیستم ایران، ۴۶ (۲)، ۱۵۷-۱۶۸.
۲۷. آبدانان مهدی زاده، س.، مینایی، س.، مهاجرانی، ع. و کریمی ترشیزی، م. ا. (۱۳۹۲). ارزیابی غیرمخرب تازگی تخم‌مرغ با طیف‌سنجی UV-IR و تعیین تاثیرگذارترین ناحیه طیفی. مجله مهندسی بیوسیستم ایران، ۴۴ (۲)، ۱۰۱-۱۱۲.
۲۸. امرایی، س.، آبدانان مهدی زاده، س.، و سالاری، س. (۱۳۹۵). سامانه برآورد وزن جوجه‌های گوشتی به صورت جداگانه با استفاده از پردازش تصویر و آنالیز رگرسیون چندگانه، مهندسی بیوسیستم ایران (پذیرفته شده برای چاپ).
۲۹. بهزادی پور، ف.، قاسمی‌نژاد رائینی، م.، آسودار، م. ا.، مرزبان، ا.، و آبدانان مهدی زاده، س. (۱۳۹۵). ارزیابی اثر سرعت پیشروی، فشار سم‌پاشی و دور پروانه در سم‌پاش توربینی زراعی بر شاخص کیفیت پاشش، قطر میانه حجمی و عددی با استفاده از پردازش تصویر. مجله ماشین‌های کشاورزی (پذیرفته شده برای چاپ).
۳۰. عبدالله زارع، ز.، آسودار، م. ا.، کاظمی، ن.، رهنما، م.، و آبدانان مهدی زاده، س. (۱۳۹۵). بهینه‌سازی مهمترین پارامترهای عملکردی ردیفکار نیوماتیک با پایش لحظه‌ای و روش پردازش تصویر برای بذور هندوانه و خیار. مجله ماشین‌های کشاورزی، ۱۶ (۱)، ۳۵-۴۸.
۳۱. عبدالله زارع، ز.، و آبدانان مهدی زاده، س. (۱۳۹۳). بررسی یکنواختی فاصله کاشت و دینامیک سقوط بذر تحت شرایط آزمایشگاهی در کارنده نیوماتیکی با کمک بینایی ماشین. پژوهش‌های مکانیک ماشین‌های کشاورزی، ۵ (۲)، ۱۹-۲۸.
۳۲. سلطانی کاظمی، م.، آبدانان مهدی زاده، س.، حیدری، م.، و فارغ، س. م. (۱۳۹۵). استخراج موثرترین طول موج‌های طیف آب‌میوه توت سیاه (*Morus alba* Var *nigra* L.) با استفاده از مدل‌های

- مختلف رگرسیون کمترین مربعات جزئی (PLSR). مجله علوم و صنایع غذایی ایران (پذیرفته شده برای چاپ).
۳۳. شفیعی پور، د.، سالاری، س.، ساری، م.، آبدانان مهدی‌زاده، س.، و زارعی، م. (۱۳۹۵). اثر منابع لیپید و سطوح مختلف روی بر عملکرد، فعالیت باکتریایی تخم‌مرغ و فراسنجه های تولید مثلی مرغ-های تخمگذار. مجله تولیدات دامی (پذیرفته شده برای چاپ).
۳۴. سلطانی کاظمی، م.، آبدانان مهدی‌زاده، س.، و قرینه، م. ح. (۱۳۹۵). بررسی اثرات نیروی دینامیکی بر خصوصیات جوانه زنی و قدرت بذر سه رقم نخود (*Cicer arietinum-L*) با کمک پردازش تصویر. نشریه علوم و فناوری بذر ایران (پذیرفته شده برای چاپ).
۳۵. سلطانی کاظمی، م.، آبدانان مهدی‌زاده، س.، حیدری، م.، و فارغ، س. م. (۱۳۹۵). پیش‌بینی تغییرات برخی از ویژگی‌های کیفی آب توت سیاه (*Morus alba Varnigra L.*) طی مراحل مختلف رسیدگی بر اساس آنالیز فرکتال و بینایی ماشین. نشریه پژوهش‌های علوم صنایع غذایی ایران (پذیرفته شده برای چاپ).
۳۶. نداف زاده، م.، و آبدانان مهدی‌زاده، س. (۱۳۹۵). تعیین زمان بهینه پخت سبزیجات با کمک پردازش تصاویر دیجیتالی و اندازه‌گیری مختصات رنگی. فناوری‌های نوین غذایی، ۳ (۱۱)، ۴۹-۵۷.
۳۷. نعمتی‌نیا، ا.، آبدانان مهدی‌زاده، س.، و ناصحی، ب. (۱۳۹۵). اندازه‌گیری پارامترهای رنگ در اسپاگتی با استفاده از سیستم بینایی ماشین. مجله علوم و صنایع غذایی ایران (پذیرفته شده برای چاپ).
۳۸. نادری، ف.، آبدانان مهدی‌زاده، س.، و نورانی، ا. (۱۳۹۵). مقایسه پیش‌بینی دمای خروجی کلکتور جمع‌کننده خورشیدی تخت با نتایج تجربی: دینامیک سیالات محاسباتی (CFD) و شبکه عصبی (ANN). مجله ماشین‌های کشاورزی (پذیرفته شده برای چاپ).
۳۹. نوری، م.، ناصحی، ب.، سماواتی، و.، و آبدانان مهدی‌زاده، س. (۱۳۹۵). مدل سازی اثر افزودن صمغ فارسی و پودر تفاله هویج به فرمولاسیون دونات بر ویژگی‌های بینایی آن با استفاده از روش سطح پاسخ. مجله علوم و صنایع غذایی ایران (پذیرفته شده برای چاپ).
۴۰. نوری، م.، ناصحی، ب.، سماواتی، و.، و آبدانان مهدی‌زاده، س. (۱۳۹۵). تأثیر پیش‌فرآیند مایکروویو بر ویژگی‌های فیزیکوشیمیایی دونات غنی شده با منابع مختلف فیبر خوراکی. نشریه پژوهش‌های علوم صنایع غذایی ایران (پذیرفته شده برای چاپ).
۴۱. نوری، م.، ناصحی، ب.، سماواتی، و.، و آبدانان مهدی‌زاده، س. (۱۳۹۵). تأثیر صمغ فارسی و پودر تفاله هویج بر روند بیاتی دونات پیش‌فرآیند شده توسط مایکروویو. نشریه پژوهش و نوآوری در علوم و صنایع غذایی، ۵ (۲)، ۱۷۱-۱۸۲.

## ۲.۸. فهرست مقالات ارائه شده در مجامع علمی بین المللی داخلی و خارجی

- 1) **Abdanan Mehdizadeh, S.,** & Banhazi, T. M. (2013). Utilizing machine vision techniques to evaluate the dust reduction capacity of spray-nozzles in livestock buildings, 2013 Society for Engineering in Agriculture (SEAg) Conference: Innovative Agricultural Technologies for a Sustainable Future, The Atrium Resort, Mandurah, Australia.
- 2) **Abdanan Mehdizadeh, S.,** Minaei, S., Mohajerani, E., Karimi, M. A. Khoramabadi, N., and Mobarez, A. (2011). Investigation of the effect of thickness and irradiation time on storability and bacterial activity in liquid egg. XXXIV CIOSTA, CIGR V international conference on efficient and safe production processes in sustainable agriculture and forestry, Vienna, Austria.
- 3) Ishkandar, C. D. M., Mat Nawi, N., Chen, G., Jensen, T., & **Mehdizadeh, S. A.** (2016). Comparison of chemometrics methods for classification of sugarcane brix using visible and short wave near-infrared technology. International Conference on Agricultural and Food Engineering (Cafei2016), Kuala Lumpur, Malaysia.
- 4) Neves, D. P., **Abdanan Mehdizadeh, S.,** Tschärke, M., Nääs, I. A., & Banhazi, T. M. (2013). The feeding behaviour of broiler chickens at different feeders: preliminary studies, 2013 Society for Engineering in Agriculture (SEAg) Conference: Innovative Agricultural Technologies for a Sustainable Future, The Atrium Resort, Mandurah, Australia
- 5) Neves D. P., **Abdanan Mehdizadeh, S.,** Tschärke, M., Nääs, I.A., & Banhazi, T. (2013). Beak motion analysis of broiler chicks: preliminary studies. In the proceedings of the '6th European Conference on Precision Livestock Farming'. Leuven, Belgium. (Ed. D. Berckmans and J. Vandermeulen) pp 607-744. (Precision Livestock Farming 13).
- 6) Neves D. P., **Abdanan Mehdizadeh, S.,** Hutchinson, J. R., Nääs, I.A., & Banhazi, T. (2015). The effects of feed particle size on feeding kinematics in young broiler chickens. In: 7<sup>th</sup> European Conference on Precision Livestock Farming, 2015, Milan. Proceedings. Precision Livestock farming '15. Milan: Guarino, M.; Berckmans., 801-810.
- 7) Neves D. P., Nääs, I. A. **Abdanan Mehdizadeh, S.,** Tschärke, M., Banhazi, & T.M. (2013). Biomechanical differences of techniques adopted by broiler chickens for handling feed: preliminary study. In the proceedings of 'FACTA Conference 2013 of Poultry Science and Technology'. Campinas/SP, Brazil.(Ed.M. Macari; IA Nääs) CD-ROM. (FACTA - APINCO Foundation for Poultry Science and Technology).
- 8) Qi, H., Zhou, H., Low, T., **Abdanan Mehdizadeh, S.,** Tschärke, M., Banhazi, T. M. (2013). A hybrid WSN system for environment monitoring at poultry buildings. In 'The Bi-annual Conference of the Australian Society of Engineering in Agriculture (SEAg 2013) Pert, Australia. (Ed. C. Saunders and T Banhazi) (Australian Society of Engineering in Agriculture). p: CD 1-6.
- 9) Tschärke, M., Neves, D. P., **Abdanan Mehdizadeh, S.,** Banhazi, T. M. (2013). A method for automatically counting chickens and their feeding behaviour at the feeder, 2013 Society for Engineering in Agriculture (SEAg) Conference: Innovative Agricultural Technologies for a Sustainable Future, The Atrium Resort, Mandurah, Australia.

- ۱۰) بهزادی پور، ف.، قاسمی نژاد رائینی، م.، آسودار، م.ا.، مرزبان، ا. و آبدانان مهدی زاده، س. (۱۳۹۴). اثر سرعت پیشروی و فشار بر بادبردگی در سمپاش. نهمین کنگره ملی ماشین های کشاورزی، کرج، تهران.
- ۱۱) نادی، ف. و آبدانان مهدی زاده، س. (۱۳۹۴). تعیین ضریب پخش موثر و انرژی فعال سازی برگه سیب در طی خشک کردن خلاء. هفتمین کنفرانس ملی خلا ایران، مازندران، ایران.

### ۸. ۳. طرح های پژوهشی

- ۱) کاهش ضایعات گندم از تولید تا مصرف. طرح ویژه مصوب شورای پژوهش های علمی کشور.
- ۲) بررسی خواص ارتعاشی پوسته تخم مرغ به منظور تشخیص ترک در آن. مصوب دانشگاه رامین خوزستان.
- ۳) بهینه سازی پارامترهای سیستم تعلیق کابین تراکتور با کمک الگوریتم ژنتیک. مصوب دانشگاه رامین خوزستان.
- ۴) ساخت، توسعه و ارزیابی جداکننده محصولات کشاورزی با استفاده از تکنولوژی بینایی ماشین. مصوب دانشگاه رامین خوزستان.
- ۵) تحلیل رفتار سقوط بذر به منظور بررسی یکنواختی کاشت در کارنده نیوماتیکی با روش بینایی کامپیوتر. مصوب دانشگاه رامین خوزستان.

### ۹. دروس تدریس شده

- |               |  |
|---------------|--|
| کارشناسی      | ۱) ابزار اندازه گیری و کنترل           |
| کارشناسی      | ۲) ارتعاشات مکانیکی                    |
| کارشناسی      | ۳) آمار مهندسی                         |
| کارشناسی      | ۴) برنامه سازی کامپیوتر                |
| کارشناسی ارشد | ۵) بینایی ماشین                        |
| کارشناسی ارشد | ۶) سامانه های کنترل خودکار             |
| کارشناسی ارشد | ۷) پردازش سیگنال های دیجیتال           |
| کارشناسی ارشد | ۸) پردازش تصاویر دیجیتال               |
| کارشناسی ارشد | ۹) روش های ارزیابی کیفیت محصولات غذایی |