

## بسمه تعالی

### مشخصات فردی

|                                         |                       |
|-----------------------------------------|-----------------------|
| نام: فاضله                              | نام خانوادگی: توسلیان |
| جنسیت: زن                               |                       |
| پست الکترونیک: fa.tavassolian@gmail.com |                       |

### سوابق تحصیلی

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>۱. دکتر کامپیوتر، گرایش هوش مصنوعی</b><br/>دانشگاه بوعلی سینا همدان (در حال تحصیل)<br/>عنوان پایان نامه: بکارگیری یک مکانیزم فرایادگیری مبتنی بر شناخت بین لایه‌ای در شبکه اینترنت اشیا برای ارتقا یادگیری فدرال<br/>معدل: ۱۸.۸۰<br/>اساتید راهنما: دکتر مهدی عباسی، دکتر عباس رمضانی<br/>اساتید مشاور: امیرحسین طاهر کردی، محمدرضا خسروی</p> <p><b>۲. کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر، گرایش هوش مصنوعی</b><br/>دانشگاه بوعلی سینا همدان (۱۳۹۵-۱۳۹۷)<br/>معدل: ۱۸.۵۰<br/>عنوان پایان نامه: تحلیل سینماتیک مستقیم ربات موازی با استفاده از شبکه عصبی بهینه سازی شده با الگوریتم های تکاملی<br/>استاد راهنما: دکتر حسن ختن‌لو<br/>استاد مشاور: دکتر پیام ورشووی جاغرق</p> <p><b>۳. کارشناسی رباتیک</b><br/>دانشگاه صنعتی همدان (۱۳۸۹-۱۳۹۳)<br/>معدل: ۱۶.۷۱<br/>عنوان پروژه: تولید چرخه حدی برای ربات راه رونده Mabel بر اساس کنترل پیش<br/>استاد راهنما: دکتر بهنام میری پورفرد</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## سوابق پژوهشی

| ردیف | عنوان مقاله                                                                                                          | عنوان مجله                                        | سال چاپ | نوع و نمایه (ISI, SCOPUS و ...) |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------|---------------------------------|
| ۱    | تحلیل سینماتیک مستقیم ربات های موازی صفحه ای با استفاده از روش مبتنی بر شبکه عصبی                                    | مجله علمی پژوهشی سامانه های غیر خطی در مهندسی برق | 2019    | ISC                             |
| ۲    | Forward kinematics analysis of a 3-PRR planar parallel robot using a combined method based on the neural network     | کنفرانس بین المللی دانشگاه فردوسی مشهد ICCKE      | 2018    | IEEE                            |
| ۳    | تحلیل سینماتیک مستقیم ربات موازی. 4-puu با استفاده از یادگیری ماشین                                                  | کنفرانس بین المللی دانشگاه امیر کبیر ISME         | 2020    | ISC                             |
| ۴    | یک پروتکل انرژی کارا در اینترنت اشیا برای خانه های هوشمند                                                            | کنفرانس بین المللی دانشگاه خواجه نصیر ICWE        | 2020    | ISC                             |
| ۵    | <u>An intelligent sdn-based clustering approach for optimizing iot power consumption in smart homes</u>              | Wireless Communications and Mobile Computing      | 2022    | ISI                             |
| ۶    | <u>Forward kinematic analysis of spatial parallel robots using a parallel evolutionary neural networks</u>           | Transactions of Mechanical                        | 2023    | ISI                             |
| ۷    | یک الگوریتم دقیق یادگیری با داده اندک در محیط فدرال در دستگاه های لبه                                                | هفتمین کنفرانس بین المللی اینترنت اشیا و کاربردها | 2023    | ISC                             |
| ۸    | ResFed: An Accurate and Light Federated Multi-Shot Pre-Trained Model on Edge Devices                                 | Tsinghua Science and Technology                   | 2024    | IEEE                            |
| ۹    | انتخاب بهینه میزان شرکتپذیری دستگاههای لبه در یادگیری فدرال با یادگیری تقویتی                                        | نوزدهمین کنفرانس سیستم های هوشمند ایران           | 2025    | ISC                             |
| ۱۰   | AdaptFedDS: adaptive federated learning edge devices selection by using a light-dual reinforcement learning approach | Cluster Computing                                 | 2025    | ISI                             |

- یادگیری ماشین توزیع شده با PYTHON: تسریع آموزش مدل و به کارگیری آن با سیستم های توزیع شده
- ریاضیات پایه برای علوم داده: کنترل داده ها را با مبانی جبر خطی، آمار و احتمالات در دست بگیرید
- یادگیری ژرف، اصول و مفاهیم - جلد اول

#### سوابق تدریس

- دانشگاه بوعلی سینا: اصول رباتیکز - مبانی برنامه نویسی، کارگاه برنامه نویسی پیشرفته
- دانشگاه صنعتی همدان: روش تحقیق - اصول رباتیکز - آزمون مدار منطقی و معماری - کارگاه کامپیوتر
- دانشگاه گنجنامه: طراحی الگوریتم پیشرفته، مهندسی نرم افزار پیشرفته
- دانشگاه غیر انتفاعی عمران و توسعه: ریز پردازنده - سیگنال و سیستم - آزمایشگاه ریز پردازنده - آزمایشگاه مدار منطقی

#### سوابق حرفه ای

- مربی پایه ۱ اسکواش (۱۳۹۸)
- سردبیر دو ماهنامه علمی تکنوفایل به زبان انگلیسی دانشگاه صنعتی همدان (۱۳۹۰)
- سردبیر نشریه علمی دانشجویی سورنا (نشریه تخصصی مهندسی رباتیک) دانشگاه صنعتی همدان (۱۳۹۱-۱۳۹۳)
- ویراستار مجله آسمان شب (۱۳۹۲)
- دبیر انجمن علمی دانشجویی مهندسی رباتیک دانشگاه صنعتی همدان (۱۳۹۱-۱۳۹۲)
- عضو شورای مرکزی انجمن علمی دانشجویی مهندسی رباتیک (دانشگاه صنعتی همدان) (۱۳۹۰-۱۳۹۳)
- داور و مسئول اجرایی مسابقه کشوری نجات تخم مرغ دوره دوم دانشگاه صنعتی همدان (۱۳۹۴)
- مسئول اجرایی مسابقه کشوری نجات تخم مرغ دوره اول دانشگاه صنعتی همدان (۱۳۹۰)
- مسئول اجرایی همایش رباتیک و اتوماسیون صنعتی (۱۳۹۲)
- کادر اجرایی مسابقات رباتیک درون دانشگاهی صنعتی کاپ دوره اول (۱۳۹۲)
- نویسنده روزنامه هگمتانه وابسته به شهرداری همدان (۱۳۹۱)

#### نمونه پروژه های انجام شده

- طراحی و مدل‌سازی بازوی مکانیک SCARA در labview و ساخت ربات صنعتی اسکارا
- طراحی صنعتی پنل کنترل مچ تیری با corle
- شبیه سازی و مدل‌سازی ربات راه رونده mable
- شبیه سازی بازوی ربات ۶ درجه آزادی فضایی در matlab
- کنترل و مدل‌سازی بازوی ربات دو درجه آزادی صفحه ای با استفاده از الگوریتم PSO و کنترل فازی
- پردازش تصویر. طبقه بندی و تفکیک اجزای موجود در تصویر با استفاده از اتوماته های سلولی
- انجام مسیریابی بهینه در ربات های متحرک با استفاده از الگوریتم های تکاملی
- طراحی نرم افزار سیستم تحلیل شخصیت و رفتاری با بکارگیری سیستم های خبره
- طراحی نرم افزار تحلیل و ارزیابی عملکرد پرسنل مبتنی بر داده کاوی
- طراحی webapp با پنل اختصاصی پرسنل با بکارگیری الگوریتم های هوش مصنوعی برای پیش بینی و هدفگذاری
- طراحی نرم افزار تشخیص بیماری قلبی با استفاده از مهندسی دانش و بکارگیری درخت تصمیم

#### دوره های گذرانده

- تعامل انسان و ربات (IEEE Iran Section/TaarLab)
- ربات های موازی (IEEE Iran Section/TaarLab)
- برنامه نویسی پایتون (دانشگاه تهران)
- دوره ی برنامه نویسی موازی Cuda (دانشگاه بوعلی سینا)
- تحلیلگر کتیا ادونس (فنی و حرفه ای)
- کارور پنوماتیک (فنی و حرفه ای)
- تعمیر کار تلفن همراه (فنی و حرفه ای)
- تعمیر کار وسایل خانگی برقی و گردنده (فنی و حرفه ای)
- برنامه نویسی صفحات وب (فنی و حرفه ای)
- بکارگیری روش های محاسبات نرم در مهندسی (دانشگاه بوعلی سینا)

#### مهرات ها

- تسلط بر نرم افزار Matlab

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• تسلط بر نرم افزار Labview</li> <li>• توانایی برنامه نویسی به زبان های C و Python</li> <li>• تسلط بر طراحی مدارهای الکترونیکی در Proteus</li> <li>• تسلط بر نرم افزار CodeVision</li> <li>• آشنایی با نرم افزار Catia</li> <li>• آشنایی با نرم افزار AutoCAD</li> <li>• توانایی نقشه خوانی بردهای الکترونیکی و عیب یابی و تعمیر آن</li> <li>• تسلط کامل بر الگوریتم های یادگیری ماشین و هوش مصنوعی</li> <li>• توانایی کار با پنل های ربات های:</li> <li>○ بازوی ماهر صنعتی KUKA Panel</li> <li>○ ربات انسان نما نائو choreograph</li> </ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### ثبت اختراع یا پتنت

| ردیف | عنوان اختراع یا پتنت               | محل صدور گواهی                      | سال ثبت |
|------|------------------------------------|-------------------------------------|---------|
| ۱    | سامانه هشدار دهنده کابوس در خواب   | اداره کل ثبت شرکت ها و مالکیت صنعتی | ۱۳۸۸    |
| ۲    | دستگاه ذکر شمار برای افراد کم بینا | اداره کل ثبت شرکت ها و مالکیت صنعتی | ۱۳۸۷    |
| ۳    | دستگاه کمکگر حفظ قرآن مجید         | اداره کل ثبت شرکت ها و مالکیت صنعتی | ۱۳۸۷    |
|      | دستگاه تشخیص قواعد علمی            | اداره کل ثبت شرکت ها و مالکیت صنعتی | ۱۳۸۷    |

#### عضویت در مجامع، انجمن ها، تشکلات و بنیادهای علمی و تخصصی داخلی و بین المللی

| ردیف | عنوان مجمع، انجمن، تشکل، بنیاد و ... | سابقه عضویت | سمت          |
|------|--------------------------------------|-------------|--------------|
| ۱    | انجمن علمی دانشجویی مهندسی رباتیک    | ۴ سال       | مسئول نشریات |

|   |                                          |       |      |
|---|------------------------------------------|-------|------|
| ۲ | عضو آزمایشگاه RIV Lab                    | ۲ سال | محقق |
| ۳ | عضو آزمایشگاه معماری سیستم های کامپیوتری | ۱ سال | محقق |

#### افتخارات

| ردیف | عنوان افتخار و جایزه علمی و غیر علمی     | سال دریافت | محل صدور گواهی                |
|------|------------------------------------------|------------|-------------------------------|
| ۱    | فناور و گزیده پلک فناوری پردیس           | 1401       | پلک فناوری پردیس              |
| ۱    | پژوهشگر برتر گروه کامپیوتر دانشگاه       | 1397       | دانشگاه بوعلی سینا همدان      |
| ۲    | شهروند و گزیده استان همدان               | 1390       | شورای شهر همدان               |
| ۳    | رتبه برتر استانی در جشنواره جوان خوارزمی | 1387       | سازمان پژوهش های علمی و صنعتی |