

سوابق علمی و حرفه‌ای دکتر علی مقداری

استاد نمونه کشور در مهندسی مکانیک

عضو وابسته فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران

عضو و استاد برجسته انجمن مهندسان مکانیک ایران

استاد و پژوهشگر برجسته بنیاد ملی نخبگان با دریافت جایزه مرحوم علامه طباطبایی

عضو برجسته انجمن مهندسان مکانیک آمریکا (ASME Fellow)

عضو جامعه ملی نخبگان مهندسی آمریکا (τ - β - π)

مسئولیت‌های فعلی:

- استاد مهندسی مکانیک، و مدیر قطب علمی طراحی، رباتیک و اتوماسیون، دانشگاه صنعتی شریف.
- رئیس مرکز زبان ها و زبان شناسی، دانشگاه صنعتی شریف.

پست الکترونیکی: meghdari@sharif.edu
نمابر: ۰۰۲۱ - ۶۶۰۰ (۰۲۱)

وبگاه شریف: <http://meghdari.sharif.edu>
تلفن: ۵۵۴۱ - ۶۶۱۶ (۰۲۱)

زمینه‌های تحقیقاتی:

سینماتیک و دینامیک ربات‌های صلب و الاستیک، طراحی و مدلسازی سیستم‌های بیومکانیکی، بیو و نانو رباتیک، کاربرد مهندسی مواد و سازه‌های هوشمند در رباتیک، اتوماسیون صنعتی و مکاترونیک.

مسئولیت‌های علمی، صنعتی، و اجرایی:

دانشگاه صنعتی شریف، تهران، ایران:

- ★ معاون آموزشی و تحصیلات تکمیلی دانشگاه:
- ★ استاد پایه ۲۹ مهندسی مکانیک (جوان‌ترین استاد تمام مهندسی مکانیک کشور در سال ۱۳۷۶): از تیر ۱۳۷۶ تاکنون
- ★ رئیس مرکز زبان ها و زبان شناسی:
- ★ مدیر و مؤسس قطب علمی طراحی، رباتیک و اتوماسیون:
- ★ وبگاه شریف: <http://sina.sharif.edu/~cedra/> ؛ و وبگاه در نمایشگاه بین المللی اتوماسیون:

http://www.expo21xx.com/automation21xx/15799_st2_university/default.htm

- ★ عضو شورایی عالی پردیس بین الملل دانشگاه در کیش:
 - ★ رئیس دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه صنعتی شریف:
 - ★ معاون آموزشی دانشکده مهندسی مکانیک:
 - ★ مدیر گروه مهندسی پزشکی - بیومکانیک:
 - ★ دانشیار رسمی قطعی مهندسی مکانیک:
 - ★ استادیار مهندسی مکانیک:
 - ★ عضو ستاد و/یا استاد راهنمای دانشجویان رزمنده، شاهد و ایثارگر دانشگاه صنعتی شریف:
 - ★ دبیر اولین کنفرانس کاربردهای مهندسی مکانیک در کشور:
 - ★ معاون پژوهشی و ارتباط با صنعت دانشکده مهندسی مکانیک:
- از مهر ۱۳۸۰ تا مهر ۱۳۸۹
از تیر ۱۳۷۵ تا شهریور ۱۳۷۹
از اردیبهشت ۱۳۷۳ تا تیر ۱۳۷۵
از مهر ۱۳۶۸ تا اسفند ۱۳۷۲
از خرداد ۱۳۷۱ تا تیر ۱۳۷۶
از دی ۱۳۶۶ تا خرداد ۱۳۷۱
از ۱۳۶۸ تاکنون
از فروردین ۱۳۷۰ تا خرداد ۱۳۷۱
از تیر ۱۳۶۷ تا آذر ۱۳۶۸

◆ دانشگاه کلرادو (CSM)، دانشکده مهندسی، شهر گلدن، آمریکا.

★ استاد پژوهشی مهندسی مکانیک و بیومکانیک: از سپتامبر ۱۹۹۹ تا آگوست ۲۰۰۰

◆ دانشگاه کالیفرنیا، دانشکده مهندسی مکانیک و هوافضا، شهر دیویس، آمریکا.

★ استاد پژوهشی مرکز تحقیقات اتوبان‌های پیشرفته (AHMCT): از مارس ۱۹۹۳ تا مارس ۱۹۹۴

◆ دانشگاه نیومکزیکو، دانشکده مهندسی مکانیک، شهر آلباکرکی، آمریکا.

★ دانشمند مدعو: تابستان ۱۹۹۹

★ پژوهشگر پسا دکتری: تابستان‌های ۱۹۹۱، ۱۹۹۲، ۱۹۹۵

★ دستیار آموزشی و پژوهشی: از آگوست ۱۹۸۴ تا می ۱۹۸۷

◆ دانشگاه شمالی ایلینویز، دانشکده مهندسی مکانیک، شهر دکالب، آمریکا.

★ دستیار آموزشی و پژوهشی از آگوست ۱۹۸۲ تا دسامبر ۱۹۸۳

◆ وزارت مسکن و شهرسازی ایران.

★ دارنده پروانه اشتغال به کار مهندسی تأسیسات مکانیکی ساختمان (کارشناس ارشد پایه یک): از دی ۱۳۸۰ تاکنون

◆ آزمایشگاه تحقیقاتی مهندسی پزشکی و بیومکانیک (RMMRL)، دنور، کلرادو، آمریکا.

★ دانشمند ارشد پژوهشی: از سپتامبر ۱۹۹۹ تا آگوست ۲۰۰۰

◆ پژوهشکده سیستم‌های پیشرفته صنعتی، تهران، ایران.

★ پژوهشگر و عضو کمیته علمی: از مهر ۱۳۷۳ تا تیر ۱۳۷۸

◆ لابراتوار ملی لاس آلاموس (LANL)، شهر لاس آلاموس، آمریکا.

★ پژوهشگر پسا دکتری: از می ۱۹۸۷ تا ژانویه ۱۹۸۸

تحصیلات دانشگاهی:

★ دکتری در مهندسی مکانیک و ریاتیک، دانشگاه نیومکزیکو، ۱۹۸۴-۱۹۸۷، آمریکا. معدل کل: ۳/۸۲ از ۴/۰۰

★ کارشناسی ارشد در مهندسی مکانیک، دانشگاه شمالی ایلینویز، ۱۹۸۲-۱۹۸۳، آمریکا. معدل کل: ۴/۰۰ از ۴/۰۰

★ کارشناسی در مهندسی مکانیک و هوافضا، دانشگاه میسوری، ۱۹۷۹-۱۹۸۲، آمریکا. معدل کل: ۳/۱۶ از ۴/۰۰

جوایز و بورس‌های آموزشی-پژوهشی:

★ دریافت جایزه مرحوم علامه طباطبایی و عنوان استاد و پژوهشگر برجسته از بنیاد ملی نخبگان، اسفند ۱۳۹۰.

★ دریافت لوح و جایزه ممتاز به "قطب علمی طراحی، ریاتیک واتوماسیون"؛ وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، آذر ۱۳۸۸.

★ دریافت جایزه سخنان برتر در هفتمین کنفرانس بین‌المللی DAAAM، شهر وین، اتریش، نوامبر ۲۰۰۶.

★ دریافت لوح و سکه یاد بود چهلمین سال تأسیس دانشگاه صنعتی شریف به عنوان پژوهشگر برجسته، اسفند ۱۳۸۴.

★ دریافت جایزه استاد برجسته مهندسی مکانیک، انجمن مهندسان مکانیک ایران، اصفهان، ایران، اردیبهشت ۱۳۸۳.

★ برنده جایزه دوم ریات‌های امدادگر، در هفتمین کنفرانس و مسابقات بین‌المللی ربوکاپ، شهر پادووا، ایتالیا، جولای ۲۰۰۳.

★ بورس سفر به انستیتو تکنولوژی ماساچوست (MIT) و سخنرانی در کنفرانس LINC، شهر بسطن، آمریکا، فوریه ۲۰۰۳.

- ★ دریافت بورس تحقیقاتی سفر به انستیتو تکنولوژی توکیو (TIT) و ارائه سخنرانی، توکیو، ژاپن، مارس ۲۰۰۳.
- ★ دریافت عنوان "استاد نمونه کشور" منتخب وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در سال ۱۳۸۱.
- ★ دریافت عنوان و جایزه "پژوهشگر نمونه" از معاونت پژوهشی دانشگاه صنعتی شریف، سال ۱۳۸۰.
- ★ دریافت جایزه علوم و تکنولوژی ISESCO در بین دانشمندان کشورهای اسلامی، شهر ریاط، مراکش، سال ۱۹۸۸.
- ★ دریافت جایزه "بهترین استاد راهنمای پروژه کارشناسی ارشد" از انجمن مهندسان مکانیک ایران، سال ۱۳۷۷.
- ★ دریافت عنوان و جایزه "استاد برجسته" از رییس محترم دانشگاه صنعتی شریف، سال ۱۳۷۵.
- ★ دریافت جایزه "پژوهشگر برتر" از شورای عالی تحقیقات علمی کشور، سال ۱۳۷۰.
- ★ دریافت عنوان و جایزه "پژوهشگر نمونه" از معاونت پژوهشی دانشگاه صنعتی شریف، سال ۱۳۶۹.
- ★ دریافت جایزه Y.C.HSU در تحصیلات تکمیلی، دانشگاه نیومکزیکو، آمریکا، سال ۱۹۸۷.
- ★ دریافت جایزه و بورس نفت (Universal Oil)، آمریکا، سال ۱۹۸۰.
- ★ دریافت جایزه بین‌المللی کار (International Work)، آمریکا، سال ۱۹۸۰.
- ★ دریافت جایزه مجله Reader's Digest، آمریکا، سال ۱۹۷۹.

اختراعات:

- ★ "تطبیق‌پذیری هندسی در دست‌های مصنوعی و سیبرنتیکی"، اداره ثبت اختراع ایران، به‌شماره ۲۴۲۲۰، دی ۱۳۶۹.
- ★ "طراحی ربات‌های دوبازویه از نوع CAM-LOCK"، اداره ثبت UC، به شماره ثبت ۱-۳۵۳-۹۳، آمریکا، نوامبر ۱۹۹۳.
- ★ "طراحی و ساخت مکانیزم گره‌زن در فرش بافی سنتی ایران"، اداره ثبت اختراع ایران، در حال ثبت، اسفند ۱۳۷۴.
- ★ "طرحی نوین در سیستم تعویض سریع گیربیرهای رباتیکی"، اداره ثبت اختراع ایران، در حال ثبت، بهمن ۱۳۷۶.
- ★ "طراحی و ساخت و کالیبراسیون دستگاه رباتیکی توانسنجی عضلات کمر"، اداره ثبت اختراع ایران، به‌شماره ۵۹۶۶۸، تیرماه ۱۳۸۸، همکاران: دکتر آذغانی؛ دکتر فرهمند؛ دکتر پرنیایپور؛ دکتر مقداری؛ مهندس فرزاد پور.
- ★ "روبات سیار هولونومیک با چرخهای گروی"، اداره ثبت اختراع ایران، به‌شماره ۶۷۹۳۸، آذرماه ۱۳۸۹، همکاران: مهندس بیگ زاده؛ مهندس منجذب؛ مهندس طاهری؛ دکتر مقداری.

عضویت در مجامع علمی و بین‌المللی و هیأت‌های تحریریه مجلات علمی:

- ★ عضو وابسته فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران (ASIRI): از ۱۳۸۴ تاکنون
- ★ عضو برجسته انجمن مهندسان مکانیک آمریکا (ASME Fellow): از سپتامبر ۲۰۰۱ تاکنون
- ★ عضو انجمن مهندسان مکانیک ایران (ISME): از آبان ۱۳۷۰ تاکنون
- ★ عضو جامعه ملی نخبگان مهندسی آمریکا (Tau-Beta-Pie): از سال ۱۹۸۷ تاکنون
- ★ عضو هیأت تحریریه فصلنامه آموزش مهندسی ایران: از مهر ۱۳۸۸ تاکنون
- ★ عضو هیأت تحریریه مجله بین‌المللی Robotics: از سپتامبر ۲۰۰۸ تاکنون
- ★ عضو هیأت تحریریه مجله بین‌المللی Advanced Robotics Systems (ARS): از ژانویه ۲۰۰۵ تاکنون
- ★ عضو هیأت تحریریه مجله بین‌المللی Mechanics and Solids (IJMS): از نوامبر ۲۰۰۴ تاکنون
- ★ عضو هیأت تحریریه مجله بین‌المللی Robotics; Theory & Applications: از آذر ۱۳۸۸ تاکنون
- ★ عضو هیأت تحریریه مجله بین‌المللی Scientia Iranica: از دی ۱۳۸۱ تاکنون
- ★ عضو هیأت تحریریه مجله بین‌المللی مهندسی مکانیک (ISME): از دی ۱۳۸۱ تاکنون
- ★ عضو هیأت تحریریه مجله بین‌المللی Engineering: از شهریور ۱۳۶۷ تاکنون
- ★ عضو هیأت تحریریه مجله علمی و پژوهشی "شریف": از مهر ۱۳۷۱ تاکنون

طرح‌ها و پروژه‌های انجام یافته:

◆ معاونت پژوهشی و ارتباط با صنعت دانشگاه صنعتی شریف، تهران، ایران.

- ★ "طراحی و ساخت دست مصنوعی شریف": از ۱۳۶۷ تا ۱۳۶۹
- ★ "راه‌اندازی و تجهیز اولین آزمایشگاه آموزشی - پژوهشی رباتیک کشور": از ۱۳۶۷ تا ۱۳۷۰
- ★ "دینامیک و کنترل بازوهای مکانیکی انعطاف‌پذیر": از ۱۳۷۰ تا ۱۳۷۱

- ★ ”طراحی و ساخت ماهیچه‌های مصنوعی برای کاربردهای بیومکانیکی“ : از ۱۳۷۱ تا ۱۳۷۲
- ★ ”طراحی مکانیزم رباتیکی جهت اتوماسیون قالب‌بافی سنتی ایران“ : از ۱۳۷۳ تا ۱۳۷۵
- ★ ”بررسی روش‌های جداسازی معادلات دینامیکی“ : از ۱۳۷۴ تا ۱۳۷۶
- ★ ”مدلسازی و تحلیل سینماتیکی، دینامیکی و کنترلی یک ربات متصل بر روی سطح متحرک“ : از ۱۳۷۶ تا ۱۳۷۹
- ★ ”طراحی و ساخت یک ربات پرستار بیمارستانی“ : از ۱۳۷۷ تا ۱۳۷۸
- ★ ”مدلسازی دینامیکی و تحلیل حرکتی مفصل زانو“ : از ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۱

◆ پژوهشکده سیستم‌های پیشرفته صنعتی، تهران، ایران.

- ★ ”طراحی و ساخت یک سیستم مادولار از گیرپیادهای رباتیکی مجهز به سیستم تعویض سریع“ : از ۱۳۷۴ تا ۱۳۷۶
- ★ ”طراحی و ساخت یک ربات زیرآبی (ROV)“ : از ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۱

◆ وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، تهران، ایران.

- ★ ”راه‌اندازی و تأسیس قطب علمی طراحی، رباتیک، و اتوماسیون“ : از ۱۳۸۰ تا کنون
- ★ ”امکان سنجی و ساخت میکروگرپیادهای رباتیکی با مواد هوشمند IPMC“ : از ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۶

◆ سازمان بهداشت جهانی (WHO)، و سازمان علمی، فرهنگی و آموزشی اسلامی (ISESCO)، قاهره، مصر.

- ★ ”طراحی و ساخت یک ربات پرستار برای کمک‌رسانی به بیماران قطع نخاعی“ : از ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۱

◆ سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران (IDRO)، تهران، ایران.

- ★ ”طراحی و ساخت یک سری از ربات‌های امدادگر برای امداد رسانی در تخریب‌های ناشی از زلزله“ : از ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۴

◆ مرکز تحقیقات ایران خودرو (TAM)، تهران، ایران.

- ★ ”طراحی و ساخت یک مدل از ربات‌های انسان‌نما برای مسابقات روبوکاپ“ : از ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۴

◆ صندوق حمایت از پژوهشگران کشور (INSF)، ریاست جمهوری، تهران، ایران.

- ★ ”مدلسازی دینامیکی و تحلیل فرآیند دویدن در ربات‌های انسان‌نما“ : از ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۷

- ★ ”طراحی و شبیه‌سازی مدل آزمایشگاهی یک غسالخانه رباتیکی سازگار با شریعت اسلامی“ : از ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۰

راهنمایی و هدایت پایان‌نامه‌های دکتری:

- 1 - دکتر فرید فهیمی، ”بررسی و توسعه روش‌های جداسازی معادلات دینامیکی در سیستم‌های انعطاف‌پذیر چند بدنه“، دانشکده مهندسی مکانیک، شهریور ۱۳۷۸.
- 2 - دکتر داود نادری، ”مدلسازی و تحلیل سینماتیکی-دینامیکی یک بازوی مکانیکی ماهر نصب شده بر روی پایه متحرک“، دانشکده مهندسی مکانیک، با همکاری دکتر محمد دورعلی، اسفند ۱۳۷۸.
- 3 - دکتر رضا روانی، ”برنامه‌ریزی مسیر بازوهای رباتیکی به‌روش حرکتی فرنت - سرت“، پردیس علوم و تحقیقات، ۱۳۸۴.
- 4 - دکتر علی جعفری، ”مدلسازی و تحلیل دینامیکی مفصل کشکی-رانی انسان“، دانشکده مهندسی مکانیک، با همکاری دکتر فرزاد فرهمند، بهمن ۱۳۸۶.
- 5 - دکتر کامبیز قائمی اسکونی، ”بهینه‌سازی دینامیکی بازوهای مکانیکی قفل بادامکی“، دانشکده مهندسی مکانیک، با همکاری دکتر سعید سهراب‌پور، اسفند ۱۳۸۷.
- 6 - دکتر علی‌رضا ابراهیمی، ”روشی نوین در تحلیل ارتعاشی تیرهای ترک‌خورده“، دانشکده مهندسی مکانیک، با همکاری دکتر مهدی بهزاد، مرداد ۱۳۸۸.

- 7 - دکترسید حنیف محبوبی، "شبیه سازی اثرات نانومتری در فرایند جابجایی نانوذرات به کمک دینامیک مولکولی"، دانشکده مهندسی مکانیک، با همکاری دکتر نادر جلیلی، مهر ۱۳۸۸.
- 8 - دکتر محمودرضا آذغانی، "طراحی و ساخت دستگاهی نوین در اندازه گیری، مدل سازی و تحلیل عملکرد مکانیکی تنه در حالت ایزومتریک"، دانشکده مهندسی مکانیک، با همکاری دکتر فرزام فرهنگ، آبان ۱۳۸۸.
- 9 - دکتر علی سلک غفاری، "طراحی، دینامیک و تحلیل حرکتی یک ربات پرستار برای کمک رسانی به بیماران قطع نخاعی"، دانشکده مهندسی مکانیک، با همکاری دکتر غلامرضا وثوقی، بهمن ۱۳۸۸.
- 10 - دکتر حسین نجات پیش‌کناری، "مدل‌سازی و شبیه‌سازی فرآیندهای در ابعاد نانو در میکروسکوپ نیروی اتمی به‌روش دینامیک مولکولی"، دانشکده مهندسی مکانیک، دی ۱۳۸۹.
- 11 - دکتر برهان بیک‌زاده، "تطبیق‌پذیری دینامیک حرکت دوپا و مانیپولیش دینامیکی شی‌عگرا"، دانشکده مهندسی مکانیک، با همکاری دکتر سعید سهراب‌پور، تیر ۱۳۸۹.
- 12 - مهندس کاوه مرآت، "کنترل سیستمهای تصادفی هیبرید با دسترسی محدود به اطلاعات فضای حالت"، دانشکده مهندسی مکانیک، با همکاری دکتر آریا الستی، در حال انجام.
- 13 - مهندس هدی صادقیان، "کنترل سیستمهای تصادفی با حسابان کسری"، دانشکده مهندسی مکانیک، با همکاری دکتر آریا الستی، در حال انجام.
- 14 - مهندس محمد عابدینی، "کنترل تطبیقی مدل مرجع در سیستمهای مرتبه کسری"، دانشکده مهندسی مکانیک، با همکاری دکتر سالاریه، در حال انجام.
- 15 - مهندس منصورابطهی، "تحلیل دینامیکی میکروموتورهای الکترواستاتیکی خراش محرک"، دانشکده مهندسی مکانیک، با همکاری دکتر غلامرضا وثوقی، در حال انجام.
- 16 - مهندس علیرضا نعمتی اصطهباناتی، "در مرحله تدوین پیشنهاد پروژه"، دانشکده مهندسی مکانیک.
- 17 - مهندس سید محمد حسینی لواسانی، "در مرحله تدوین پیشنهاد پروژه"، دانشکده مهندسی مکانیک.
- 18 - مهندس علیرضا طاهری، "در مرحله تدوین پیشنهاد پروژه"، دانشکده مهندسی مکانیک.

راهنمایی و هدایت پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد:

- 1 و 2- مهندس مسعود عارفی و مهندس مهرداد محمودیان، "مدل‌سازی، طراحی و ساخت دست مصنوعی شریف: ابعاد بیومکانیکی"، دانشکده مهندسی مکانیک، شهریور ۱۳۶۹.
- 3 و 4- دکتر بیژن وثوقی وحدت، و مهندس رضا شاه‌قدمی، "مدل‌سازی، طراحی و ساخت دست مصنوعی شریف: ابعاد بیوالکتریکی"، دانشکده مهندسی برق، با همکاری دکتر ادموند زاهدی، دی ۱۳۶۹.
- 5- دکتر حمید هاشم‌الحسینی، "شبیه‌سازی گرافیکی- کامپیوتری ربات پوما 560"، دانشکده مهندسی مکانیک، مهر ۱۳۶۹.
- 6- مهندس عیسی هاشملو، "تحلیل سینماتیکی و دینامیکی سیستم حرکتی چهارپا"، دانشکده مهندسی مکانیک، مهرماه ۱۳۶۹.
- 7- دکتر حسن صیادی، تئوری تماس و بهینه‌سازی در طراحی مسیر بازوهای ماهر انگشت مانند"، دانشکده مهندسی مکانیک، شهریور ۱۳۶۹.
- 8- دکترمانی قاسمپوری، "مدل‌سازی و دینامیک بازوهای مکانیک الاستیک"، دانشکده مهندسی مکانیک، خرداد ماه ۱۳۷۰.
- 9- دکتر ساسان رقیبی‌زاده، "تولید مسیر، و کنترل مکانی نیرویی در ربات‌ها با تأکید بر کنترل تطبیقی"، دانشکده مهندسی مکانیک، تیر ۱۳۷۰.
- 10- دکتر فرهاد عقیلی، "طراحی و کنترل دست سیبرنیتیکی با روش تلفیق حس عمیق توسعه یافته و تشخیص الگوی کلاس‌های حرکتی"، دانشکده مهندسی مکانیک، با همکاری دکتر محمد حق‌پناهی، اسفند ۱۳۷۰.
- 11- دکتر رحمان داودی، "کاربرد روش‌های مهندسی در تحلیل فرآیند تولد انسان"، دانشکده مهندسی مکانیک، تیر ۱۳۷۱.
- 12- مهندس مجید جعفریان، "طراحی و ساخت ماهیچه‌های بادی به‌عنوان محرک‌های بازوهای انعطاف‌پذیر رباتیکی"، دانشکده مهندسی مکانیک، بهمن ۱۳۷۲.
- 13- مهندس اوستا سخاوت، "حرکت بدون نوسان جسم آویخته از گیرپیچ ربات صنعتی"، دانشکده مهندسی مکانیک، بهمن ۱۳۷۳.
- 14- مهندس سعید سرجمعی، "کاربرد روش‌های تحلیلی و شبیه‌سازی عددی در ارتدینسی و مطالعه نیروهای آرج- وایرو حرکت دندان‌ها"، دانشکده مهندسی مکانیک، با همکاری دکتر محمدحسین کارگر نوین، شهریور ۱۳۷۳.
- 15- مهندس جهانگیر مبارزپور، "استراتژی کنترلی بدن انسان در حالت ایستادن"، دانشکده مهندسی مکانیک، دی ۱۳۷۵.

- 16- مهندس علی اکبر مهدوی جلال، "حداقل نمودن دامنه نوسان یک تیر الاستیک به هنگام حمل توسط یک ربات"، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی، بهمن ۱۳۷۵.
- 17- مهندس حمیدرضا نادریان، "کاربرد آلیاژهای حافظه شکل NiTi در سیستم تحریک دست مصنوعی"، دانشکده مهندسی مکانیک با همکاری دکتر غلامرضا وثوقی و دکتر خطیب‌الاسلام صدرنژاد، بهمن ۱۳۷۵.
- 18- دکتر فرشاد برازنده، "طراحی و ساخت یک سری گیرپیرهای چند منظوره رباتیکی مجهز به سیستم تعویض سریع"، دانشکده مهندسی مکانیک، مهر ۱۳۷۶.
- 19- مهندس مجید شهپریان، "مدل‌سازی و تحلیل سینماتیکی مکانیزم رباتها با بازوهای موازی"، دانشکده مهندسی مکانیک، شهریور ۱۳۷۶.
- 20- مهندس مجید خزرایی، "حل مدل غیرخطی دینامیک مفاصل در بدن انسان"، دانشکده مهندسی مکانیک، تیر ۱۳۷۶.
- 21- مهندس حسین شاه علی، "مدل دینامیکی سه سگمتی مفصل زانو در فضای دو بعدی"، دانشکده مهندسی مکانیک، تیر ۱۳۷۶.
- 22- مهندس مرتضی ساعدی، "طراحی و ساخت یک مکانیزم برای اتوماسیون فرآیند نصب چرخ خودروی سواری"، دانشکده مهندسی مکانیک، مهر ۱۳۷۶.
- 23- مهندس جعفر وطن‌خواه، "طراحی و ساخت یک سنسور نیرویی رباتیکی با سه درجه آزادی"، دانشکده مهندسی مکانیک، مهر ۱۳۷۶.
- 24- مهندس هاشم جوادی، "تحلیل به روش اجزاء محدود انتشار موج تنش در لحظه هیل استرایک در اتصال مکانیکی استخوان و مفصل مصنوعی"، دانشکده مهندسی مکانیک، با همکاری دکتر حمیدرضا کاتوزیان و دکتر محمد تقی احمدیان، آذر ۱۳۷۶.
- 25- مهندس رضا سمرقندی، "امکان سنجی ساخت پروتزهای اورتوپدی"، دانشکده مهندسی مکانیک، با همکاری دکتر فرزاد فرهمند، اسفند ۱۳۷۶.
- 26- مهندس محسن افروغ، "بررسی روش‌های کالیبراسیون سینماتیکی ربات‌ها و کاربرد آن در ربات MA3000"، دانشکده مهندسی مکانیک، خرداد ۱۳۷۸.
- 27- مهندس حسین فکور علاقه‌بند، "تحلیل نیرویی مفصل زانو در هنگام بلند شدن از حالت چمباته"، دانشکده مهندسی مکانیک، با همکاری دکتر فرزاد فرهمند، خرداد ۱۳۷۸.
- 28- مهندس علی رضا صمدی، "طراحی و شبیه‌سازی دوچرخه برای بانوان در فرهنگ اسلامی"، دانشکده مهندسی مکانیک، خرداد ۱۳۷۸.
- 29- مهندس امیرعلی فروغ نصیرایی، "طراحی و ساخت ربات پرستار بیمارستانی"، دانشکده مهندسی مکانیک، مهر ۱۳۷۹.
- 30- مهندس امیر هوشنگ بهرامی، "مدل‌سازی ریاضی و تحلیل حالت‌های نرمال، تخریب شده، و فیوز شده در مهره‌های گردن"، دانشکده مهندسی مکانیک، آذر ۱۳۸۰.
- 31- مهندس اباذر نظافت، "مدل‌سازی و طراحی تکنیک پشتواره زنی (بریسینگ) جهت افزایش فرکانس‌های طبیعی ربات‌های صنعتی"، دانشکده مهندسی مکانیک، اسفند ۱۳۸۰.
- 32- مهندس نوید دادخواه تهرانی، "کنترل هوشمند وضعیت ماهواره"، دانشکده مهندسی مکانیک، با همکاری دکتر ناصر ساداتی، شهریور ۱۳۸۱.
- 33- مهندس اعظم السادات طوسی، "مدل جریان بهینه انرژی در یک واحد مسکونی"، دانشکده مهندسی مکانیک، با همکاری دکتر محمد حسن سعیدی، بهمن ۱۳۸۱.
- 34- مهندس محمدخلج امیرحسینی، "سینماتیک و دینامیک یک ربات زیر سطحی (UROV)"، دانشکده مهندسی مکانیک، اسفند ۱۳۸۱.
- 35- دکتر مسعود آریانپور، "بررسی سینماتیکی و تحلیل فرآیند پریدن انسان"، دانشکده مهندسی مکانیک، اسفند ۱۳۸۱.
- 36- دکتر محمدرضا اعلم، "تحلیل پایداری و طراحی مسیر حرکت در بازوهای مکانیکی موبایل"، دانشکده مهندسی مکانیک، مرداد ۱۳۸۲.
- 37- مهندس محسن نخعی نژاد، "طراحی، مدل‌سازی و شبیه‌سازی حرکتی یک ربات مار مانند"، دانشکده مهندسی مکانیک، با همکاری دکتر داود نادری، مرداد ۱۳۸۲.
- 38- مهندس حمیدرضا چاپک، "طراحی و ساخت یک بازوی مکانیکی مستر اسلیو برای محیط گلاو باکس"، دانشکده مهندسی مکانیک، اسفند ۱۳۸۲.
- 39- مهندس حسین برهان، "مدل‌سازی و کنترل یک ربات زیر سطحی (UROV)"، دانشکده مهندسی مکانیک، با همکاری دکتر غلامرضا وثوقی، اسفند ۱۳۸۲.

- 41 و 40- مهندس امیر لطفی و مهندس سید حنیف محبوبی، "ویژگی‌های طراحی، و مدل‌سازی سینماتیکی - دینامیکی ربات امدادگر میگو شکل"، دانشکده مهندسی مکانیک، خرداد ۱۳۸۳.
- 42- دکتر رضا کریمی، "تحلیل دینامیکی و کنترل پرش‌های جفت پای انسان"، دانشکده مهندسی مکانیک، آذر ۱۳۸۳.
- 43- مهندس علی کیاپور، "مدل‌سازی و تحلیل ماهیچه‌های ستون فقرات به هنگام ایجاد پایداری توسط نیروهای خارجی"، با همکاری دکتر فرزاد فرمند، بهمن ۱۳۸۳.
- 44- مهندس محمدرضا دیلمی، "طراحی و ساخت یک اسفنکتور مصنوعی توسط آلیاژهای حافظه شکل NiTi"، دانشکده مهندسی مکانیک، با همکاری دکتر خطیب‌الاسلام صدرنژاد، شهریور ۱۳۸۳.
- 45- مهندس سهراب اسلامی، "افزایش پایداری بازوهای مکانیکی متحرک با استفاده از جبران‌ساز دینامیکی"، دانشکده مهندسی مکانیک، با همکاری دکتر داود نادری، دی ۱۳۸۴.
- 46- مهندس حسین نجات پیش کناری، "مدل‌سازی، شناسایی، حل معادلات غیر خطی و کنترل آشوب در میکروسکوپ نیروی اتمی"، دانشکده مهندسی مکانیک، با همکاری دکتر نادر جلیلی، دی ۱۳۸۴.
- 47- مهندس برهان بیگزاده، "تحلیل سینماتیکی و دینامیکی حرکت ربات‌های دوپا به روش جابجایی دینامیکی شیء‌گرا"، با همکاری دکتر مجید نیلی احمد آبادی، دانشکده مهندسی مکانیک، اسفند ۱۳۸۴.
- 48- مهندس علی افشاری، "تعیین فضای کاری و تحلیل دینامیکی ربات‌های وینچی موازی شش درجه آزادی"، دانشکده مهندسی مکانیک، آذر ۱۳۸۵.
- 49- مهندس مجید رجایی، "تحلیل دینامیکی و کنترل ربات متحرک کروی"، دانشکده مهندسی مکانیک، با همکاری دکتر سعید سهراب‌پور، دی ۱۳۸۵.
- 50- مهندس محسن تقفی، "مدار الکتریکی معادل تیرهای الاستیک با اجزاء پیزوالکتریک"، دانشکده مهندسی مکانیک، با همکاری دکتر نادر جلیلی، آبان ۱۳۸۵.
- 51- مهندس علیرضا میرباقری، "طراحی ربات کمک جراح در جراحی لاپراسکوپ"، دانشکده مهندسی مکانیک، با همکاری دکتر فرزاد فرمند، اردیبهشت ۱۳۸۵.
- 52- مهندس سید حسین تمدتی، "مدل‌سازی دینامیکی و تحلیل فرآیند دیدن در ربات‌های انسان‌نما"، دانشکده مهندسی مکانیک، با همکاری دکتر سعید سهراب‌پور، خرداد ۱۳۸۶.
- 53- مهندس پیام زندیه، "کنترل کیفی ماشین بینایی ورق نورد شده در خط نورد گرم فولاد با کمک شبکه عصبی - فازی"، دانشکده مهندسی مکانیک، با همکاری دکتر محمدتقی احمدیان، دی ۱۳۸۶.
- 54- مهندس علیرضا محمدی، "طراحی، ساخت و کنترل هوشمند ربات بندباز"، دانشکده مهندسی مکانیک، دی ۱۳۸۶.
- 55- مهندس سینا رادمرد، "طراحی، مدل‌سازی و کنترل ربات ماهی با استفاده از ماهیچه‌های هوشمند"، دانشکده مهندسی مکانیک، با همکاری دکتر حسن ظهور، آذر ۱۳۸۷.
- 56- مهندس حسام زمردی مقدم، "اندازه‌گیری و تحلیل استراتژی تعادلی بدن بر روی یک تعادل سنج چرخشی"، دانشکده مهندسی مکانیک، با همکاری دکتر فرزاد فرمند، آذر ۱۳۸۷.
- 57- مهندس میتاق منصوری بروجنی، "کاربرد دستگاه هپتیک در آموزش مجازی"، دانشکده علوم و مهندسی، گروه مکاترونیک، پردیس بین الملل کیش، بهمن ۱۳۸۷.
- 58- مهندس محمد شاهی، "طراحی، شبیه‌سازی و کنترل ربات ماهی"، دانشکده مهندسی مکانیک، دی ۱۳۸۷.
- 59- مهندس مهسا پذیرش، "طراحی و ساخت یک هولوگرام سه بعدی از آرم پردیس بین الملل دانشگاه صنعتی شریف در جزیره کیش"، دانشکده علوم و مهندسی، پردیس بین الملل کیش، با همکاری دکتر سعید باقری، تیر ۱۳۸۸.
- 60- مهندس حسام باباحسینی، "مدلسازی و کنترل فرایند مینیولیشن نانو ذرات توسط میکروسکوپ نیروی اتمی"، دانشکده مهندسی مکانیک، با همکاری دکتر سید حنیف محبوبی، بهمن ۱۳۸۸.
- 61 و 62- مهندس وحید یعقوبی نصرآبادی و مهندس حسین محمدی، "طراحی نمونه اولیه دستگاه اندوسکوپ انعطاف پذیر سه بعدی بر اساس هولوگرافی دیجیتال ذرات"، دانشکده مهندسی مکانیک، با همکاری دکتر سعید باقری، تیر ۱۳۸۸.
- 63- مهندس علیرضا نعمتی اصطهباناتی، "بررسی تجربی حرکت توده ای رباتها"، دانشکده مهندسی مکانیک، شهریور ۱۳۸۹.
- 64- مهندس سید محمد حسینی لواسانی، "طراحی، ساخت و کنترل مبتنی بر مدل ربات بندباز"، دانشکده مهندسی مکانیک، دی ۱۳۸۹.
- 65- مهندس مهدی فرشچی، "مدلسازی و کنترل حرکت توده ای رباتها"، دانشکده مهندسی مکانیک، فروردین ۱۳۹۰.
- 66- مهندس احسان نصیری، "طراحی و شبیه‌سازی یک غسالخانه رباتیکی سازگار با شریعت اسلامی"، دانشکده علوم و مهندسی، پردیس بین الملل کیش، با همکاری دکتر کامبیز قائمی اسکویی، خرداد ۱۳۹۰.

- 67- مهندس صهبا صفوی، "طراحی یک سیستم توان دهی پایین تنه متناسب با اندام طبیعی انسان"، دانشکده علوم و مهندسی، پردیس بین الملل کیش، با همکاری دکتر علی سلک غفاری، شهریور ۱۳۹۰.
- 68- مهندس علیرضا ظاهری، تدوین نرم افزار شبیه سازی دینامیک مولکولی به منظور مدلسازی فرایندهای تماسی در مقیاس نانو"، دانشکده مهندسی مکانیک، با همکاری دکتر سیدحنیف محبوبی، شهریور ۱۳۹۰.
- 69- نگین بهشت کار، "شبیه سازی دینامیک سامانه پیشران یک پرنده مکانیکی بال زن"، دانشکده مهندسی مکانیک، آذر ۱۳۹۰.
- 70- مهندس محمدعلی مهجور، "شبیه سازی بیومانیوایشن توسط دینامیک مولکولی"، دانشکده علوم و مهندسی، پردیس بین الملل کیش، با همکاری دکتر حسین نجات پیشکناری، آذر ۱۳۹۰.
- 71- مهندس محمدحسین ناصری، "طراحی و ساخت کنترل کننده زمان حقیقی برای یک بازوی دارای شش درجه آزادی"، دانشکده مهندسی مکانیک، دی ۱۳۹۰.
- 72- مهندس بهنوش رضائیان، "بهینه سازی افزونگی سینماتیکی و آنالیز مهارت ربات دوبازویه موازی با قفلهای بادامکی"، دانشکده علوم و مهندسی، پردیس بین الملل کیش، با همکاری دکتر کامبیز قائمی اسکویی، دی ۱۳۹۰.

انتشارات علمی:

کتاب و مجموعه مقالات کنفرانسها:

- 1 - دکتر علی مقداری، "مجموعه مقالات کنفرانس بین المللی کاربردهای مهندسی مکانیک: جلد اول؛ رباتیک، بیومکانیک، کنترل، و هوش مصنوعی"، انتشارات دانشگاه صنعتی شریف، خرداد ۱۳۷۱.
- 2 - دکتر علی مقداری و دکتر ابراهیم اسماعیلزاده، "مجموعه مقالات کنفرانس بین المللی کاربردهای مهندسی مکانیک: جلد دوم؛ اجزاء محدود، دینامیک خودرو و ارتعاشات"، انتشارات دانشگاه صنعتی شریف، خرداد ۱۳۷۱.
- 3 - دکتر محمدصادق صادقیپور، دکتر مهدی بهادری نژاد، و دکتر علی مقداری، "مجموعه مقالات کنفرانس بین المللی کاربردهای مهندسی مکانیک: جلد سوم؛ انتقال حرارت، مکانیک سیالات، و تبدیل انرژی"، انتشارات دانشگاه صنعتی شریف، خرداد ۱۳۷۱.
- 4 - دکتر علی مقداری و مهندس فائزه میرفخرایی، "مقدمه‌ای بر رباتیک و مکانیک و کنترل"، تألیف: جان ج. کریگ، ویرایش دوم، ۱۹۸۹، ترجمه به فارسی، انتشارات دانشگاه صنعتی شریف، سه دوره چاپ در سالهای ۱۳۷۳، ۱۳۷۷، و ۱۳۸۵.
- 5 - دکتر عبدالعلی فرزاد، دکتر علی مقداری، و دکتر محمد حق پناهی، "مجموعه مقالات هفتمین کنفرانس سالانه انجمن مهندسان مکانیک ایران (ISME): سیستم‌های دینامیکی، ارتعاشات و بیومکانیک"، انتشارات دانشگاه سیستان و بلوچستان، اردیبهشت ۱۳۷۸.
- 6 - دکتر علی مقداری، و مهندسین فائزه میرفخرایی، محمد رضا اکرمی، عرفان شجاعی "مقدمه‌ای بر رباتیک و مکانیک و کنترل"، تألیف: جان ج. کریگ، ویرایش سوم، ۲۰۰۵، ترجمه به فارسی، انتشارات دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳۸۸.

انتشارات در مجلات علمی و بین المللی (ISI) و خارجی:

- [1] H. Nejat Pishkenari, A. Meghdari, "Temperature Dependence Study of Nonocontact AFM Images Using Molecular Dynamics Simulations", **Int. Journal of Modern Physics**, Vol. 5, pp. 418-432, 2012.
- [2] S. Safavi, A. Selk Ghafari, A. Meghdari, "Efficient Design of a Torque Actuator for Lower Extremity Exoskeleton Based on Muscle Function Analysis", **Trans. on Advanced Materials Research**, Vol. 328-330, pp. 1041-1044, 2011.
- [3] A. Mirbagheri, F. Farahmand, A. Meghdari, F. Karimian, "Design and Development of an Effective Low-Cost Robotic Cameraman for Laparoscopic Surgery: Robolens", **Scientia Iranica Int. Journal**, Vol. 18, No. 1, pp. 59-71, 2011.
- [4] H. Nejat Pishkenari, S. H. Mahboobi, A. Meghdari, "Simulation of Imaging in Tapping-Mode Atomic-Force Microscopy: A Comparison Amongst a Variety of Approaches", **Journal of Physics D: Applied Physics**, Vol. 44, pp. 1-9, 2011.

- [5] H. Nejat Pishkenari, **A. Meghdari**, “Effects of Higher Oscillation Modes on TM-AFM Measurements”, **Journal of Ultramicroscopy** , Vol. 111, pp. 107-110, 2011.
- [6] B. Beigzadeh, **A. Meghdari**, S. Sohrabpour, “Passive Dynamic Object Manipulation: Preliminary Definition and Examples”, **Journal of ACTA Automatica SINICA**, Vol. 36, pp. 1711-1719, December 2010.
- [7] S. H. Mahboobi, **A. Meghdari**, N. Jalili, F. Amiri, “Molecular Dynamics Simulation of Manipulation of Metallic Nanoclusters on Stepped Surfaces”, **Central European Journal of Physics**, pp. 1-12, Accepted July 26, 2010.
- [8] S. H. Mahboobi, **A. Meghdari**, N. Jalili, F. Amiri, “Molecular Dynamics Simulation of Manipulation of Metallic Nanoclusters on Double-layer Substrates”, **Physica E Journal**, Vol. 42, No. 9, pp. 2364-2374, 2010.
- [9] S. H. Mahboobi, **A. Meghdari**, N. Jalili, F. Amiri, “Planar Molecular Dynamics simulation of Au Clusters in Pushing Process”, **Int. Journal of Nanomanufacturing**, Vol. 5, pp. 288-296, Nos. 3/4, 2010.
- [10] S. H. Tamaddoni, F. Jafari, **A. Meghdari**, S. Sohrabpour, “Biped Hopping Control Based on Spring Loaded Inverted Pendulum Model”, **Int. Journal of Humanoid Robotics**, Vol. 7, No. 2, pp. 263-280, 2010.
- [11] H. Nejat Pishkenari, N. Jalili, S. H. Mahboobi, A. Alasty, **A. Meghdari**, “Robust Adaptive Backstepping Control of Uncertain Lorenz System”, **Chaos; Journal of American Institute of Physics**, Vol2, pp. 1-5, 2010.
- [12] A. Selk Ghafari, **A. Meghdari**, and G. R. Vossoughi, “Feedback Control of the Neuro-musculoskeletal System in a Forward Dynamics Simulation of Stair Locomotion”, **Proc. of IMechE Part H: Journal of Engineering in Medicine**, Vol. 223, No. 2, pp. 663-675, 2009.
- [13] A. Selk Ghafari, **A. Meghdari**, and G. R. Vossoughi, “Muscle-Driven Forward Dynamics Simulation for the Study of Differences in Muscle Function during Stair Ascent and Descent”, **Proc. of IMechE, Part H: Journal of Engineering in Medicine**, Vol. 223, pp. 863-874, 2009.
- [14] A. Selk Ghafari, **A. Meghdari**, and G. R. Vossoughi, “Biomechanical Analysis for the study of Muscle Contributions to Support Load Carrying”, **Proc. of IMechE, Part C: Journal of Mechanical Engineering in Science**, Vol. 224, pp. 1-12, 2009.
- [15] S. H. Mahboobi, **A. Meghdari**, N. Jalili, F. Amiri, “Precise Positioning and Assembly of Metallic Nanoclusters as Building Blocks of Nanostructures: A Molecular Dynamics Study”, **Physica E Journal**, Vol. 42, pp. 182-195, 2009.
- [16] M. R. Azghani, F. Farahmand, **A. Meghdari**, G. Vossoughi, M. Parnianpour, “Design and Evaluation of a Novel Triaxial Isometric Trunk Muscle Strength Measurement System”, **Proc. of IMechE, Part H, Journal of Engineering in Medicine**, Vol. 223, pp. 755-766, 2009.
- [17] S. H. Mahboobi, **A. Meghdari**, N. Jalili, F. Amiri, “Two-Dimensional Atomistic Simulation Metallic Nanoparticles Pushing”, **Modern Physics Letters B**, Vol. 23. No. 22, pp. 1-8, 2009.
- [18] H. Nejat Pishkenari, **A. Meghdari**, “Surface Defects Characterization with Frequency and Force Modulation Atomic Force Microscopy Using Molecular Dynamics Simulations”, **Current Applied Physics Journal**, Vol. 10, August 2009.
- [19] A. Selk Ghafari, **A. Meghdari**, and G. R. Vossoughi, “Estimation of the Human Lower Extremity Musculoskeletal Conditions during Backpack Load Carrying”, **Scientia Iranica: Int. Journal of Science & Engineering, Transaction on Mechanical Engineering** , Accepted for Publication, April 2009.
- [20] S. H. Mahboobi, **A. Meghdari**, N. Jalili, F. Amiri, “Qualitative Study of Nanocluster Positioning Process: Planar Molecular Dynamics Simulations”, **Current Applied Physics Journal**,

Vol. 9, pp. 997-1004, **2009**.

[21] A. Selk Ghafari, **A. Meghdari**, and G. R. Vossoughi, "Forward dynamics simulation of human walking employing an iterative feedback tuning approach", **Proc. of IMechE, Part I, Journal of Systems and Control Engineering**, Vol. 223, No. 2, pp. 289-297, **2009**.

[22] A. Ghaffari, **A. Meghdari**, D. Naderi, S. Eslami, "Enhancement of the tipover stability of mobile manipulators with non-holonomic constraints using an adaptive neuro-fuzzy-based controller", **Proc. of I.Mech.E, Part I: Journal of Systems and Control Engineering**, Vol. 223, No. 2, pp. 201-213, **2009**.

[23] **A. Meghdari**, S. Sohrabpour, D. Naderi, S. H. Tamaddoni, F. Jafari, H. Salarieh, "A Novel Method of Gait Synthesis for Bipedal Fast Locomotion", **Journal of Intelligent and Robotics Systems**, Vol. 53, pp. 101-118, **April 2008**.

[24] K. G. Oskouei, **A. Meghdari**, S. Sohrabpour, "Optimal Configuration of Dual Arm Cam-lock Robot Based on Task-Space Manipulability", **ROBOTICA Int. Journal**, pp. 13-18, Vol.27, **April 2008**.

[25] H. N. Pishkenari, M. Behzad, **A. Meghdari**, "Nonlinear Dynamic Analysis of Atomic Force Microscopy under Deterministic and Random Excitation", **Int. Journal of Chaos, Solitons and Fractals**, Vol. 37, pp. 748-762, **2008**.

[26] M. Behzad, **A. Meghdari**, A. Ebrahimi, "A Linear Theory for Bending Stress-Strain Analysis of a Beam with an Edge Crack", **Journal of Engineering Fracture Mechanics**, Vol. 75, pp. 4695-4705, **2008**.

[27] B. Beigzadeh, M. Nili Ahmadabadi, **A. Meghdari**, A. Akbarimajd, "A Dynamic Object Manipulation Approach to Dynamic Biped Locomotion", **Journal of Robotics and Autonomous Systems**, Vol. 56, **March 2008**.

[28] A. Selk Ghafari, **A. Meghdari**, Gh. R. Vossoughi, "Dynamic and Uncertainty Analysis of an Exoskeletal Robot to Assist Paraplegics Motion", **Iranian Journal of Mechanical Engineering; Transaction of the ISME**, Vol. 8, No. 2, pp. 5-25, **March 2008**.

[29] M. Saghafi, **A. Meghdari**, "Electrical Equivalent Circuit of Multi-Mode Flexible Beams with Piezoelectric Elements", **Journal of Intelligent Materials Systems and Structures**, Vol. 10, **July 2007**.

[30] M. R. Azghani, F. Farahmand, **A. Meghdari**, G. R. Vossoughi, J. Khamseh, F. Hakkak, M. Parnianpour, "A New Apparatus for Triaxial Measurement of Lumbar Moments in Isometric Mode", **Journal of Biomechanics**, Vol. 40, No. 2, **2007**.

[31] Ali Jafari, Farzam Farahmand, **Ali Meghdari**, "The Effects of Trochlear Groove Geometry on Patellofemoral Joint Stability – A Computer Study Model", **Proc. of I.Mech.E., Part H: Journal of Engineering in Medicine**, Vol. 222, pp. 75-88, **2007**.

[32] A. Afshari, **A. Meghdari**, "New Jacobian Matrix and Equations of Motion for a 6 D.O.F. Cable-Driven Robot", **Int. Journal of Advanced Robotic Systems**, Vol. 4, No. 1, pp. 63-68, **March 2007**.

[33] A. Ghaffari, **A. Meghdari**, D. Naderi, S. Eslami, "Design of an Adaptive Neuro-Fuzzy Controller for Increasing Stability of Mobile Manipulators", Accepted for publication in the **Int. Journal of Automation, Robotics, and Autonomous Systems**, **2007**.

[34] H. Tavakoli Nia, S. H. Alemohammad, S. Bagheri, R. H. Khiabani, **A. Meghdari**, "Design, Dynamic Analysis and Optimization of a Rover for Rescue Operations", **Lecture Notes in Computer Science: RoboCup 2005, Springer Berlin/Heidelberg**, Vol. 4020, pp. 290-300, **2006**.

[35] **A. Meghdari**, S. H. Mahboobi, A.L. Gaskarimahalle, "Dynamics Modeling of CEDRA Rescue Robot on Uneven Terrains", **Scientia Iranica Int. Journal**, Vol. 13, No. 3, pp. 272-283, **2006**.

[36] H. Tavakoli Nia, H. N. Pishkenari, **A. Meghdari**, "A Recursive Approach for Analysis of

- Snake Robots Using Kane's Equations", **ROBOTICA Int. Journal**, Vol. 24, No. 2, pp. 251-256, **2006**.
- [37] **A. Meghdari**, D. Naderi, S. Eslami, "Optimal Stability of a Redundant Mobile Manipulator via Genetic Algorithm", **ROBOTICA Int. Journal**, Vol. 24, pp. 739-743, **2006**.
- [38] R. Ravani, **A. Meghdari**, "Velocity Distribution Profile for Robot Arm Motion using Rational Frenet-Serret Curves", **Journal of INFORMATICA, Institute of Mathematics & Informatics**, Vol. 17, No. 1, pp. 69-84, **2006**.
- [39] H. N. Pishkenari, N. Jalili, **A. Meghdari**, "Acquisition of High-precision Images for Non-contact Atomic Force Microscopy", **Journal of MECHATRAONICS**, Vol. 16, pp. 655-664, **2006**.
- [40] A. Ghaffari, **A. Meghdari**, D. Naderi, S. Eslami "Stability Enhancement of Mobile Manipulators via Soft Computing", **Int. Journal of Advanced Robotic Systems**, Vol. 3, No. 3, pp. 191-198, **2006**.
- [41] M. Khalaj Amir Hosseini, O. Omid, **A. Meghdari**, Gh. R. Vossoughi, "A Composite Rigid Body Algorithm for Modeling and Simulation of an Underwater Vehicle Equipped with Manipulator Arms", **ASME Journal of Offshore Mechanics and Arctic Engineering**, Vol. 128, pp. 119-132, **2006**.
- [42] **A. Meghdari**, H. N. Pishkenari, A. L. Gaskarimahalle, S. H. Mahboobi, R. Karimi, "A Novel Approach for Optimal Design of a Rover Mechanism", **Journal of Intelligent & Robotics Systems**, Vol. 44, pp. 291-312, **2006**.
- [43] A. Jafari, F. Farahmand, **A. Meghdari**, A. S. Golestanha, "A New Approach to C Continuous Piecewise Bicubic Representation of Articular Surfaces of Diarthrodial Joints", **Proc. of I.Mech.E.; Part H, Journal of ENGINEERING IN MEDICINE**, Vol. 220, pp. 1-11, **2006**.
- [44] **A. Meghdari**, R. Karimi, H. N. Pishkenari, A. L. Gaskarimahalle, S. H. Mahboobi, "An Effective Approach for Dynamic Analysis of Rovers", **ROBOTICA Int. Journal**, Vol. 23, pp. 771-780, **2005**.
- [45] M. Behzad, **A. Meghdari**, A. Ebrahimi, "A New Approach for Vibration Analysis of a Cracked Beam", **Int. Journal of Engineering**, Vol. 18, No. 4, pp. 319-329, **2005**.
- [46] **A. Meghdari**, D. Naderi, M. R. Alam, "Neural-Network Based Observer for Real-Time Tipover Estimation", **Journal of MECHATRONICS**, Vol. 15, pp. 989-1004, **2005**.
- [47] **A. Meghdari**, A. H. Bahrami, "A Biomechanical Model to Analyze Normal, Degenerated, and Fused Cervical Spines Using IAR's Concept", **IRANIAN Journal of Science & Technology**, Transaction B, Vol. 28, No. B4, pp. 423-433, **2004**.
- [48] **A. Meghdari**, D. Naderi, M. R. Alam, "Real-Time Compensatory Manipulator Motion Planning for Stabilizing a Mobile Manipulator", Accepted for publication in the **Journal of Intelligent & Robotics Systems**, **October, 2004**.
- [49] **A. Meghdari**, M. Aryanpour, "Dynamics Modeling and Analysis of the Human Jumping Process", **Journal of INTELLIGENT and ROBOTICS SYSTEMS**, Vol. 37, pp. 97-115, **2003**.
- [50] **A. Meghdari**, M. Afrough, "A Robust Formulation for Calibration of Articulated Robots", **ISME Transactions; Journal of Mechanical Engineering**, Vol. 3, No. 1, pp. 5-16, **March 2002**.
- [51] **A. Meghdari**, and F. Fahimi, "On the First Order Decoupling of Dynamical Equations of Motion for Elastic Multibody Systems as Applied to a Two-Link Flexible Manipulator", **Journal of MULTIBODY SYSTEM DYNAMICS**, Vol. 5, No. 1, pp. 1-20, **February 2001**.
- [52] D. Naderi, **A. Meghdari**, M. Durali, "Dynamics Modeling and Analysis of a Two D.O.F. Mobile Manipulator", **ROBOTICA Int. Journal**, **March 2001**.
- [53] **A. Meghdari**, and F. Fahimi, "First Order Decoupling of Equations of Motion for Multibody Systems Consisting of Rigid and Elastic Bodies", **IRANIAN Journal of Science & Technology**, Vol. 24, No. 3, Transaction B, pp. 333-343, **Summer 2000**.
- [54] **A. Meghdari**, M. Durali, and D. Naderi, "Investigating Dynamic Interactions Between the Manipulator and Vehicle of a Mobile Manipulator", **Journal of INTELLIGENT and**

ROBOTICS SYSTEMS, Vol. 28, pp. 277-290, **2000**.

[55] **A. Meghdari**, and F. Barazandeh, "Design and Fabrication of a Novel Quick-Change System", **Int. Journal of MECHATRONICS**, Vol. 10, pp. 809-818, **2000**.

[56] **A. Meghdari**, and F. Fahimi, "Dynamics Modeling of Multi-Elastic Body Systems Using Kane's Method and Congruency Transformations", **Int. Journal of TECHNISCHE MECHANIK**, Band 19, Heft 2, pp. 127-140, **June 1999**.

[57] **A. Meghdari**, "Conceptual Design and Dynamics Modeling of a Dual-Arm Cam-Manipulator", **ROBOTICA Int. Journal**, Vol. 14, No. 4, pp.301-309, **May 1996**.

[58] F. Aghili, and **A. Meghdari**, "Mechanical Design of a Modular Arm Prosthesis", **Int. Journal of ROBOTICS & AUTOMATION**, Vol. 10, No. 1, pp. 22-28, **February 1995**.

[59] **A. Meghdari**, and M. Ghasempouri, "Dynamics of Flexible Manipulators", **Int. Journal of ENGINEERING**, Vol. 7, No.1, pp. 19-32, **February 1994**.

[60] **A. Meghdari**, R. Davoodi, and F. Mesbah, "Engineering Analysis of Shoulder Dystocia in Human Birth Process By Finite Element Methods", Proc. of **I.Mech.E.; Part H, Journal of ENGINEERING IN MEDICINE**, Vol.206, pp. 243-250, **1992**.

[61] **A. Meghdari**, H. Sayyaadi, "Optimizing Motion Trajectories in Dexterous Fingers By Dynamic Programming Technique", **ROBOTICA Int. Journal**, Vol.10, pp.419-426, **1992**.

[62] **A. Meghdari**, M. Mahmoudian, and M. Arefi, "Geometric Adaptability:A Novel Mechanical Design in the Sharif Artificial Hand", **Int. Journal of ROBOTICS & AUTOMATION**, Vol. 7, No. 2, pp. 80-85, **1992**.

[63] **A. Meghdari**, "A Variational Approach for Modeling Flexibility Effects in Manipulator Arms", **ROBOTICA Int. Journal**, Vol. 9, pp. 213-217, **1991**.

[64] **A. Meghdari**, "Computer Animation of the PUMA-560 Industrial Robot Kinematics", **Int. Journal of MECHANICAL ENGINEERING**, IUST Press, Vol. 1, No.2a, pp.111-119, **1990**.

[65] **A. Meghdari**, and M. Shahinpoor, "Modeling Flexibility Effects in Robotics Arms Via the Modified 4 x 4 D-H Homogeneous Transformations", **Int. Journal of ENGINEERING**; Vol. 3, No. 3 & 4, pp. 124-133, **1990**.

[66] **A. Meghdari**, and M. Shahinpoor, "Three-Dimensional Flexural-Joint Stiffness Analysis of Flexible Manipulator Arms", **ROBOTICA Int. Journal**, Vol. 6, pp. 203-212, **1988**.

[67] **A. Meghdari**, M. Shahinpoor, "Elastic Deformation Characteristics of a PUMA-560 Robot Manipulator", **Int. Journal of ROBOTICS & AUTOMATION**, Vol. 2, No.1, pp. 26-31, **1987**.

[68] M. Shahinpoor, and **A. Meghdari**, "Combined Flexural-Joint Stiffness Matrix and the Elastic Deformation of a Servo-Controlled Two-Link Robot Manipulator", **ROBOTICA Int. Journal**, Vol. 4, pp. 237-242, **1986**.

◆ انتشارات در مجلات علمی و پژوهشی داخلی (به زبان فارسی):

[1] S. Salahi Moghaddam, **A. Meghdari** " Forgotten Ethical Virtues in Science and Engineering (Spreading Science)", (in Persian), **Iranian Journal of Engineering Education**; Iranian Academy of Sciences, Vol. 12, No. 48, **Winter 2011**.

[2] M.R. Azghani, F. Farahmand, **A. Meghdari**, F. Hakkak, M. Parnianpour, " Conceptual Design of an Apparatus for Tri-axial Measurement of Lumbar Torques in Isometric Mode", (in Persian), **AmirKabir Journal of Engineering**, Vol. 42, No. 1, pp.45-53, **Summer 2010**.

[3] **A. Meghdari**, S. Salahi Moghaddam, " Isn't Friendship Possible between Engineering and Humanities at Iranian Technological Universities?", (in Persian), **Iranian Journal of Engineering Education**; Iranian Academy of Sciences, Vol. 11, No. 43, **Autumn 2009**.

- [4] **A. Meghdari**, S. Salahi Moghaddam, "Humanities and Arts: Effective and Essential Agents in Engineering Education", (in Persian) **Iranian Journal of Engineering Education**; Iranian Academy of Sciences, Vol. 8, No. 33, **Spring 2007**.
- [5] **A. Meghdari**, F. Amiri, S. H. Mahboobi, A. Lotfi Gaskarimahalle, A. Baghani, H. Nejat Pishkenari, R. Karimi, Y. Khalighi, "Design and Fabrication of "CEDRA" Rescue Robot with Special Capabilities" (in Persian), **Sharif Journal of Science & Research**, No. 31, pp. 29- 37, **Fall 2005**.
- [6] M.R. Eshraghi, B. Mehri, **A. Meghdari**, "Analytical Solution of Mass Equation, Nonlinear Spring with Effective Wind Force Under Dynamical Load", (in Persian), **Sharif Journal of Science & Research**, No. 29, pp. 3-6, **Spring 2005**.
- [7] B. Mehri, **A. Meghdari**, M.R. Eshraghi, "Analytical Solution of Mass Equation, Nonlinear Spring and Damping with Effective Wind Force Under Dynamical Load", (in Persian), **Journal of Faculty of Engineering, University of Tehran**, Vol. 39, No. 1, pp. 9-13, **May 2005**.
- [8] D. Naderi, **A. Meghdari**, M. Durali, "Motion Analysis of a Manipulator Mounted on a Vehicle with Suspension System", **Sharif Journal of Science & Research**, pp. 3-9, **Spring 2004**.
- [9] M. Nakhaee Nejad, **A. Meghdari**, D. Naderi, "Dynamic Motion Analysis of a Snake-Like Robot on a Slopped Surface using Nural Network", Accepted for publication in the **Sharif Journal of Science & Research**, **March 2004**.
- [10] F. Farahmand, **A. Meghdari**, R. Narimani, "Modeling of Muscle and Joint Forces at the Knee Joint during Stand up from the Sitting State", (in Persian), **Sharif Journal of Science & Research**, Vol. 22, pp. 66-72, **September 2002**.
- [11] **A. Meghdari**, and F. Fahimi, "Modeling a Robot with Flexible Joints and Decoupling its Equations of Motion" (in Persian), **ESTEGHLAL: Journal of Research in Engineering & Technology**, Vol. 16, No. 2, pp. 17-28, **March 1998**.
- [12] **A. Meghdari**, and M. Khazraie, "Solving Non-Linear Dynamics Model of Joints in Human Body", (in Persian), **AmirKabir Journal of Science & Engr.**, Vol. 9, No. 36, pp. 471-485, **1998**.
- [13] **A. Meghdari**, "A Comparative Survey of Higher Education Expenses in Engineering Fields in Developed Countries with Iran", (in Persian), **Sharif Journal of Science & Research**, Vol. 13, No. 4, pp. 24-28, **December 1997**.
- [14] **A. Meghdari**, Gh. R. Vosoughi, A. Sekhavat, "Minimizing the Amplitude of Oscillation of an Object Suspended from the End-Effector of a Robot Manipulator", (in Persian), **ESTEGHLAL: Journal of Research in Engineering & Technology**, Vol. 14, No.1, pp.57-67, **September 1995**.
- [15] S. A. Fazelzadeh, and **A. Meghdari**, "A Closed-Form Formulation of the Dynamical Equations of N-Axis Planar Manipulators", (in Persian), **AmirKabir Journal of Science and Engineering**, Vol. 8, No. 29, pp. 11-20, **Fall 1995**.
- [16] **A. Meghdari**, A. Asghar Asadi, and A. Akbar Asadi, "On the Design of a Robotics Knotting Mechanism to Automate the Traditional Persian Carpet Weaving", (in Persian), **AmirKabir Journal of Science & Engineering**, Vol. 8, No. 30, pp. 102-112, **Winter 1995**.
- [17] **A. Meghdari**, "Design Characteristics of The Dual-Arm Cam-Lock Robot Manipulator", (in Persian), **ESTEGHLAL: Journal of Research in Engineering & Technology**, Vol. 13, No.1, pp. 1-25, **September 1994**.
- [18] **A. Meghdari**, M. Jafarian, M. Shahinpoor, and M. Mojarrad, "Polymer Gels and Artificial Muscles; Current Research & Developments", (in Persian), **Sharif Journal of Science & Research**, Vol. 9, No. 4, pp. 49-54, **1993**.
- [19] **A. Meghdari**, "Biomedical Engineering: A Multi-disciplinary Challenge", (in Persian), **ISME Transactions; Journal of Mechanical Engineering**, Vol.1, No. 1, pp. 66-73, **1992**.

[20] A. Meghdari, "Dynamics Simulation Algorithms of Industrial Robots", **AmirKabir Journal of Science and Engineering**, Vol. 4, No. 15, pp. 79-90, **1990**.

[21] A. Meghdari, M. Arefi, M. Mahmoudian, "Biomechanical Aspects of the Sharif Artificial Hand", (in Persian), **PAZHOOHESH: The Journal of Research in Science & Technology**, Vol. 9, No. 18, pp. 59-67, **1990**.

انتشارات در کنفرانسهای بین المللی خارجی: ◆

[1] M. Shahinpoor, and A. Meghdari, "Combined Flexural-Joint Stiffness Matrix and the Elastic Deformation of a Servo-Controlled Two-Link Robot Manipulator", **10th U.S. National Congress of Applied Mech.**, Proc. of Abstracts, F6, June 16-20, **1986**, Austin, TX, USA.

[2] A. Meghdari, and B.C. Chiou, "A Comparative Survey of Robot Manipulator Dynamics", Proc. of the **9th IEEE-ISE Conf. & Symp.**, pp.50-58, May 5-7, **1987**, Albuquerque, NM, USA.

[3] A. Meghdari, C.P. Keddy, T.J. Beugelsdijk, R.F. Ford, "A Systematic Approach to Robotics Testing and Evaluation", Proc. of the **ISMM Int. Conference on Computer Applications in Design, Simulation, and Analysis**, pp. 161-167, February 1-3, **1988**, Honolulu, HI, USA.

[4] A. Meghdari, and M. Shahinpoor, "Generalized Kinematical Analysis of N-Axis Flexible Nuclear Manipulator Arms Via (4 x 4) Homogeneous Transformations", Proc. of the **ANS (American Society) 3rd Topical Meeting on Robotics and Remote Systems**, Sect.11-5, pp.1-8, March 13-16, **1989**, Charleston, SC, USA.

[5] A. Meghdari, M. Mahmoudian, M. Arefi, "Kinematics and Dynamics Modeling of the Sharif Artificial Hand", **Advances in Bioengineering: Proc. of the 1989 ASME Winter Annual Meeting**, pp. 57-58, December 10-15, **1989**, San Francisco, CA, USA.

[6] A. Meghdari, "Computer Graphics Simulation of an Industrial Robot", Proc. of the **10th Symp. on Engr. Applications of Mechanics**, pp. 371-376, May 27-30, **1990**, Kingston, Canada.

[7] A. Meghdari, M. Arefi, and M. Mahmoudian, "Biomechanical Aspects of the Sharif Artificial Hand", Proc. of the **IASTED Int. Conf. on Computers and Advanced Tech. in Medicine, Healthcare & Bioengineering**, pp. 32-36, August 15-17, **1990**, Honolulu, HI, USA.

[8] A. Meghdari, "A Variational Approach for Modeling Flexibility Effects in Manipulator Arms", Proc. of the **16th ASME Design Automation Conference; Advances in Design Automation**, DE-Vol. 23-2, pp. 443-448, September 16-19, **1990**, Chicago, IL, USA.

[9] A. Meghdari, "On the Performance of a Solar Cooking System Utilizing Compound Parabolic Concentrators", Proc. of the **1st Int. Conference on Energy Conversion and Energy Sources Engineering**, pp. 514-521, October 5-8, **1990**, Wuhan, China.

[10] A. Meghdari, M. Mahmoudian, M. Arefi, "Geometric Adaptability: A Novel Mechanical Design in the Sharif Artificial Hand", Proc. of the **1991 ASME Applied Mechanics and Biomechanics Symposium**, pp. 219-223, June 16-19, **1991**, Columbus, OH, USA.

[11] A. Meghdari, H. Sayyaadi, "Optimization in Trajectory Planning of Multi-Jointed Fingers in Dexterous Hand Designs", Proc. of the **1991 ASME Computers in Engineering Conference**, pp. 496-502, August 18-22, **1991**, Santa Clara, CA, USA.

[12] A. Meghdari, "On the Design of Muscle Actuated Elastic Fingers for Artificial Hands", Proc. of the **AL-Azhar Engineering 2nd International Conference**, Vol. VIII, pp.395-400, December 21-24, **1991**, Cairo, Egypt.

[13] A. Meghdari, and R. Davoodi, "Engineering Analysis of Shoulder Dystocia in Human Birth Process by Finite Element Method", Proc. of the **1st Int. Conference on Engineering**

- Applications of Mechanics**, pp. 68-76, June 9-12, **1992**, Tehran, **Iran**. Also presented at the **1992 Biomechanics Seminar**, Chalmers University of Technology, Gotenburg, **Sweden**
- [14] **A. Meghdari**, and S. Raghibi-Zadeh, "Simulation and a Comparative Analysis of Position & Force Control Techniques in Robotics", Proc. of the **4th Int. Symposium on Robotics & Manufacturing**, ASME Press, pp.229-237, November 11-13, **1992**, Santa-Fe, NM., **USA**.
- [15] **A. Meghdari**, M. Mojarrad, and M. Shahinpoor, "Exploring Artificial Muscles as Actuators for Artificial Hands", Proc. of the **1993 ASME Design Conf.**, DE-Vol. 58, pp. 21-26, September 19-22, **1993**, Albuquerque, NM.. Also presented at the **1st Joint ASCE/ASME/SES Conf.**, Proc. of the Abst., pp. 57, June 6-9, **1993**, Charlottesville, VA., **USA**.
- [16] **A. Meghdari**, "Conceptual Design and Characteristics of a Dual-Arm Cam-Lock Manipulator", Proc. of the **ASCE SPACE-94; Robotics for Challenging Environment Conference**, pp. 140-148, Feb. 26-March 3, **1994**, Albuquerque, N.M., **USA**.
- [17] **A. Meghdari**, "The Cooperative Dual-Arm Cam-Lock Manipulators", Proc. of the **IEEE Int. Conf. on Robotics & Automation**, Vol. 2, pp.1279-1285, May 8-13, **1994**, San-Diego, CA, **USA**.
- [18] **A. Meghdari**, and F. Aghili, "Mechanical Design of a Modular Arm Prosthesis", Proc. of the **1994 IEEE-EMBS Engineering in Medicine & Biology Conference**, Vol. 1, pp. 484-485, November 3-6, **1994**, Baltimore, MD., **USA**.
- [19] M.H. Kargarnovin, S. Sarjami, **A. Meghdari**, and E. Akhavan Niaki, "Computer Simulation of Installing an Orthodontic Appliance on Teeth", Proc. of the **1995 CANCEM Conference**, Vol. 2, pp. 750-751, May 28-June 2, **1995**, Victoria, BC., **Canada**.
- [20] **A. Meghdari**, and F. Mirfakhraei, "Smart Materials and Structures", (in Persian), **Research Proc. of the Sharif University of Technology**, pp. 578-600, January **1995**, **Iran**.
- [21] **A. Meghdari**, and A. Sekhavat, "Oscillation-Free Transport of a Suspended Object from the End-Effector of a Robot Manipulator", Proc. of the the **1995 IASTED Int. Conf. on Robotics and Manufacturing**, June 14-17, **1995**, Cancun, **Mexico**.
- [22] **A. Meghdari**, and R. Davoodi, "Applying Engineering Tools to Analyze the Human Birth Process", Proc. of the **1995 ASME/AICHE/ASCE Summer Bioengineering Conference**, pp. 107-108, June 28-July 2, **1995**, Beaver Creek, CO., **USA**.
- [23] S. A. Fazelzadeh, and **A. Meghdari**, "A Closed-Form Formulation of the Dynamical Equations of N-Axis Planar Manipulators", Proc. of the **4th Int. Conf. on Control, Automation, Robotics and Vision**, December 4-6, **1996**, pp. 1830-1835, **Singapore**.
- [24] **A. Meghdari**, and F. Fahimi, "Modeling a Robot with Flexible Joints and Decoupling its Equations of Motion", CD-ROM Proc. of the 1997 ASME Design Engineering Technical Conferences, VIB-4209, September 14-17, **1997**, Sacramento, CA., **USA**.
- [25] **A. Meghdari**, and F. Fahimi, "Dynamics Modeling of Elastic Multibody Systems Using Kane's Method as Applied to a Flexible Robot", CD-ROM Proc. of the **1997 ASME Design Engr. Tech. Conferences**, DAC-4004, September 14-17, **1997**, Sacramento, CA., **USA**.
- [26] **A. Meghdari**, and F. Barazandeh, "Design and Fabrication of a Novel Quick-Change System", Proc. **2nd World Manufacturing Congress (WMC'99)**, pp. 147-153, Sept. 27-30, **1999**, U.K..
- [27] **A. Meghdari**, and F. Fahimi, "A Novel Approach for Decoupling of Dynamical Equations of Flexible Manipulators", CD-ROM Proc. of the **1999 ASME Design Engineering Technical Conferences**, DAC-8556, September 12-15, **1999**, Las Vegas, NV, **USA**.
- [28] **A. Meghdari**, M. Durali, and D. Naderi, "Investigating Dynamic Interactions Between the Manipulator and Vehicle of a Mobile Manipulator", Proc. of the **1999 ASME Int. Mechanical Engineering Conference**, DE-Vol. 101, pp. 61-67, Nov. 14-19, **1999**, Nashville, TN, **USA**.

- [29] **A. Meghdari**, M. Durali, D. Naderi, “Kinematics & Dynamics Analysis of a Planar Mobile Manipulator”, Accepted for presentation at the **4th World Automation Congress, WAC-2000**, June 11-15, **2000**, Maui, HI, **USA**.
- [30] D. Naderi, **A. Meghdari**, M. Durali, , “Dynamics Modeling and Analysis of a Two D.O.F. Mobile Manipulator”, CD-ROM Proc. of the **ASME 2000 Design Engineering Technical Conferences**, MECH-14164, September 10-13, **2000**, Baltimore, Maryland, **USA**.
- [31] **A. Meghdari**, M. S. Sadeghipour, A. Khanicheh, and A. Tehranian, “Dynamic Modeling and Analysis of an Underwater Manipulator”, CD-Rom Proc. of the **ASME IMECE Congress, FED**, November 20-26,**2001**,New York,**USA**.(**Received:ASME’s Best Student Paper Award**).
- [32] **A. Meghdari**, G. R. Vossoughi, M. Amir-Hosseini, “Modeling and Simulation of an Underwater Vehicle Equipped with a Manipulator Arm”, Proc. of the **IASTED Int. Conf. On Applied Simulation and Modeling**, pp. 162-167, June 25-28, **2002**, Crete, **Greece**. Also presented at the **6th ISME Int. Mechanical Engineering Conference**, May 24-28, 2002, **Tehran, Iran**.
- [33] N. Sadati, **A. Meghdari**, N. Dadkhah Tehrani, “Optimal Tracking Neuro-Controller in Satellite Attitude Control”, Proc. **IEEE Int. Conference on Industrial Technology**, December 11-14, **2002**, Bangkok, **Thailand**.
- [34] **A. Meghdari**, M. Aryanpour, “Dynamics Modeling and Analysis of the Human Jumping Process”, CD-Rom Proc. Of the **ASME-IMECE Congress, DSC**, November 17-22, **2002**, New Orleans, Louisiana, **USA**.
- [35] **A. Meghdari**, G. R. Vossoughi, M. Amir Hosseini, “An Articulated Body Algorithm for Modelling and Simulation of an Underwater Vehicle Equipped with Manipulator Arm”, CD-Rom Proc. of the **ASME 2003 International Design Engineering Technical Conferences and the Computers and Information in Engineering Conference (DETC’03)**, September, **2003**, Chicago, IL., **USA**.
- [36] **A. Meghdari**, D. Naderi, M.R. Alam, “Tipover Stability Estimation for Autonomous Mobile Manipulators Using Neural Network”, CD-Rom Proc. **Japan-USA Symposium on Flexible Automation (JUSFA)**, July 19-21 , **2004**, Denver, Colorado, **USA**.
- [37] G. R. Vossoughi, **A. Meghdari**, H. Borhan, “Dynamics Modeling and Robust Control of an Underwater ROV Equipped with a Robotic Manipulator Arm”, CD-Rom Proc. **Japan-USA Symposium on Flexible Automation (JUSFA)**, July 19-21 , **2004**, Denver, Colorado, **USA**.
- [38] **A. Meghdari**, H. Hosseinkhannazer, A. Selkghafari, “An Optimum Design and Simulation of an Innovative Mobile Robotic Nurse Unit to Assist Paraplegic Patients” CD-Rom Proc. **IEEE-ICM Int. Conference on Mechatronics**, June 3-5, **2004**, Istanbul, **Turkey**.
- [39] R. Ravani, **A. Meghdari**, B. Ravani, “Robot Trajectory Planning using Rotational Frenet-Serret Curves”, CD-Rom Proc. of the **7th Biennial ASME Conference on Engineering Systems Design and Analysis (ESDA)**, July, **2004**, Manchester, **UK**.
- [40] **A. Meghdari**, S. H. Mahboobi, A.L. Gaskarimahalle, “Modeling of CEDRA Rescue Robot on Uneven Terrains”, Proc. of **2004 ASME Int. Mechanical Engr. Congress**, Anaheim,CA, **USA**.
- [41] **A. Meghdari**, R. Karimi, H.N. Pishkenari, A.L. Gaskarimahalle, S. H. Mahboobi, “An Effective Approach for Dynamic Analysis of Rovers”, Proc. of the **7th Biennial ASME Conference on Engineering Systems, Design and Analysis (ESDA)**, July **2004**, Manchester, **UK**.
- [42] M. Khalaj Amir Hosseini, M. Banae, **A. Meghdari**, “A Composite Rigid Body Algorithm for Modeling and Simulation of an Underwater Vehicle Equipped with Manipulator Arms”, **Proc. of OMAE04 23rd Int. Conf. on Offshore Mechanics and Arctic Engineering**, June **2004**, Vancouver, B.C., **Canada**.

- [43] A. Selk Ghafari, M. Behzad, **A. Meghdari**, "Experimental Investigation on the Effects of Random Signals on Micro-Step Control Positioning Accuracy", **Proc. of MECHATRONICS2004: The 9th Mechatronics Forum Int. Conference**, pp. 477-485, August 2004, Ankara, Turkey.
- [44] **A. Meghdari**, D. Naderi, S. Eslami, "Stability Analysis of Mobile Manipulator Using Genetic Algorithm Approach", Proc. of the 1st International Conference on Modeling, Simulation, and Applied Optimization, Sharjah, , February 1-3, 2005, U.A.E..
- [45] **A. Meghdari**, M. Nakhaei Nejad, D. Naderi, S. Eslami, "Motion Planning of a 10 DOF Snake Robot by Neural Network", Proc. of the 1st International Conference on Modeling, Simulation, and Applied Optimization, Sharjah, February 1-3, 2005, U.A.E..
- [46] **A. Meghdari**, H. Hosseinkhannazer, A. Selkghafari, "Optimization and Dynamic Simulation of a Nurse Robot in Hospital Environments using Genetic Algorithm" CD-Rom Proc. 2nd Int. Conf. on Autonomous Robots and Agents, December 13-15, 2004, Palmerston North, New Zealand.
- [47] **A. Meghdari**, S. Sohrabpour, S.A. Nezamodini, E.F. Izadi, S.H. Tamaddoni, "Dynamics Modeling of a Humanoid Robot", **CD-Rom Proc. of the ASME 2005 International Design Engineering Technical Conferences and the Computers and Information in Engineering Conference (DETC'05)**, September 24-28, 2005, Long Beach, CA., USA.
- [48] H. N. Pishkenari, N. Jalili, A. Alasty, and **A. Meghdari** "Non-Linear Dynamics Analysis and Chaotic Behavior in Atomic Force Microscopy", **CD-Rom Proc. of the ASME 2005 Int. Design Engineering Technical Conferences and the Computers and Information in Engineering Conference (DETC'05)**, September 24-28, 2005, Long Beach, CA., USA.
- [49] M. Behzad, **A. Meghdari**, A. Ebrahimi, "A Continuous Model for Forced Vibration Analysis of a Cracked Beam", **CD-Rom Proc. of the 2005 ASME International Mechanical Engineering Congress, Orlando, FL**, November 5-11, 2005, USA.
- [50] A. Selk-Ghafari, **A. Meghdari**, "Robust Backstepping Control of Robotic Nurse Unit to Assist Paraplegic Patients", **CD-Rom Proc. of the 2005 ASME Int. Mechanical Engineering Congress, Orlando, FL**, November 5-11, 2005, USA.
- [51] H. N. Pishkenari, N. Jalili, **A. Meghdari**, "Acquisition of High Precision Images for Non-contact Atomic Force Microscopy via Direct Identification of Sample Height", **CD-Rom Proc. of the 2005 ASME Int. Mechanical Engineering Congress, Orlando, FL**, Nov. 5-11, 2005, USA.
- [52] A. Jafari, F. Farahmand, **A. Meghdari**, "Surface Modeling of Complicated Geometries with Incomplete Erroneous Data Point-An Extension to B-Spline Approach", **Proc. of the 2005 IEEE Int. Engineering in Medicine and Biology 27th Annual Conf.**, September 1-4, 2005, Shanghai, China.
- [53] **A. Meghdari**, H. N. Pishkenari, A. L. Gaskarimahalle, S. B. Ghaemi Oskouei, "An Applied form of Kane's Equations of Motions", **CD-Rom Proc. of the ASME 2005 Int. Design Engineering Technical Conferences and the Computers and Information in Engineering Conference (DETC'05)**, September 24-28, 2005, Long Beach, CA., USA.
- [54] A. Ghaffari, **A. Meghdari**, D. Naderi, S. Eslami, "Planning of Dynamic Compensation Manipulator Motions for Stability Enhancement of Mobile Manipulators by Soft Computing", **CD-Rom Proc. of the 2006 ASME I.Mech.E. Congress**, Chicago, IL, Nov. 5-10, 2006, USA.
- [55] **A. Meghdari**, S. Sohrabpour, K. G. Osgouie, "Optimal Configuration of a Planar Dual Arm System Based on Task-Space Manipulability", **CD-Rom Proc. of the 2006 ASME International Mechanical Engineering Congress**, Chicago, IL., November 5-10, 2006, USA.
- [56] F. Amiri, S. H. Mahbbobi, H. N. Pishkenari, **A. Meghdari**, "Modal Analysis of Metallic Nanocantilever with FCC Lattice using Atomic Approximation Method", **CD-Rom Proc. of the 2006 ASME International Mechanical Engineering Congress**, Chicago, IL., November 5- 10, 2006, USA.
- [57] S. H. Mahbbobi, A. Abedian, A. Shahidi, **A. Meghdari**, "Closed-Loop Finite Element

- Modeling for Analysis of Smart Structures in ANSYS Environment", **CD-Rom Proc. of the 2006 ASME Int. Mechanical Engineering Congress**, Chicago, IL., Nov. 5-10, 2006, USA.
- [58] H. N. Pishkenari, M. Behzad, **A. Meghdari**, "Nonlinear Dynamic Analysis of Atomic Force Microscopy under Deterministic and Random Excitation", **CD-Rom Proc. of the 2006 ASME International Mechanical Engineering Congress**, Chicago, IL., November 5-10, 2006, USA.
- [59] **A. Meghdari**, S. H. Tamaddoni, F. Jafari, "Synthesis of a Compensated Kick Pattern for Humanoid Robots using Conservation Laws", **CD-Rom Proc. of the 2006 ASME International Mechanical Engineering Congress**, Chicago, IL., November 5-10, 2006, USA.
- [60] A. Afshari, **A. Meghdari**, "New Form of Jacobian Matrix and Equations of Motion for a 6 D.O.F. Cable-Driven Parallel Robot using Constrained Variables", **Proc. of the 2006 17th International DAAAM Symposium**, November 8-11, 2006, Vienna, Austria.
- [61] B. Beigzadeh, M. N. Ahmadabadi, **A. Meghdari**, "Kinematical and Dynamic Analysis of Biped Robots' Locomotion using Dynamic Object Manipulation Approach", **Proc. of ESDA 2006, 8th Biennial ASME Conf. on Engineering Systems Design and Analysis**, July 4-7, 2006, Torino, Italy.
- [62] B. Beigzadeh, M. Nili AhmadAbadi, **A. Meghdari**, "Dynamic Object Manipulation (DOM) of a Sphere Using Two Manipulators", **Proc. of ICMA 2006, IEEE International Conference on Mechatronics and Automation**, June 25-28, 2006, Luoyang, Henan, China.
- [63] B. Beigzadeh, M. Nili AhmadAbadi, **A. Meghdari**, "Duality of Dynamic Locomotion and Dynamic Object Manipulation", **Proc. of Dynamic Walking 2006 (mechanics and control of human and robot locomotion)**, May 6-8, 2006, Ann Arbor, MI, USA.
- [64] A. Selk Ghafari, **A. Meghdari**, G.R. Vossoughi, "Intelligent Control of Powered Exoskeleton to Assist Paraplegic Patients Mobility using Hybrid Neuro-Fuzzy ANFIS Approach", **Proc. of IEEE International Conference on Robotics and Biomimetics**, Dec. 17-20, 2006, Kunming, China.
- [65] S. H. Tamaddoni, A. Alasti, **A. Meghdari**, S. Sohrabpour, H. Salarieh, "Spring-Mass Jumping of Underactuated Biped Robots", **CD-Rom Proc. of the ASME 2007 Int. Design Engineering Technical Conferences (IDETC'2007)**, September 4-7, 2007, Las Vegas, NV, USA.
- [66] M. Saghafi, N. Jalili, **A. Meghdari**, "Nonlinear Modeling of Piezoelectric Layered Beams", **Proc. of SPIE: The International Society for Optical Engineering**, Vol. 6525, April 2007, USA.
- [67] B. Beigzadeh, **A. Meghdari**, Y. Beigzadeh, "Dealing with Biped Locomotion as a Dynamic Object Manipulation Problem: Manipulating of Body using Legs", **Proc. of IMECE 2007, ASME International Mechanical Engineering Congress and Exposition**, November 11-15, 2007, Seattle, Washington, USA.
- [68] B. Beigzadeh, **A. Meghdari**, Y. Beigzadeh, "Dynamic Manipulation of Objects Using Multiple Manipulators", **Proc. of IMECE 2007, ASME International Mechanical Engineering Congress and Exposition**, November 11-15, 2007, Seattle, Washington, USA.
- [69] P. Zandiyeh, C. Lucas, M. T. Ahmadian, **A. Meghdari**, "Comparison of Different Artificially Intelligent Systems for Visual Crack Recognition/Classification". **Proc. of the ASME International Mechanical Engineering Congress and Exposition, IMECE 2007**, November 11- 15, 2007, Seattle, Washington, USA.
- [70] A. Selk Ghafari, **A. Meghdari**, G.R. Vossoughi, "Modeling of Human Lower Extremity Musculoskeletal Structure using Bond-Graph Approach", **Proc. of ASME International Mechanical Engineering Congress and Exposition**, November 11-15, 2007 Seattle, Washington, USA.
- [71] A. Selk Ghafari, **A. Meghdari**, Gh. R. Vossoughi, "The Effect of Load Carrying on the Human Lower Extremity Muscle Activation During Walking", **CD-Rom Proc. of the 5th Int. Symp. On Mechatronics and its Applications (ISMA08) Engineering Congress**, May 27-29, 2008, Amman,

Jordan.

[72] S. H. Mahboobi, **A. Meghdari**, N. Jalili, F. Amiri, “Two-Dimensional Atomistic Simulation of Metallic Nanoparticles Pushing”, **CD-Rom Proc. of the 5th Int. Symp. On Mechatronics and its Applications (ISMA08) Engineering Congress**, May 27-29, 2008, Amman, **Jordan**.

[73] H. Nejat Pishkenari, **A. Meghdari**, “Adaptive Backstepping Control of Uncertain Lorenz System”, **CD-Rom Proc. of the 5th Int. Symp. On Mechatronics and its Applications (ISMA08) Engineering Congress**, May 27-29, 2008, Amman, **Jordan**.

[74] K. G. Osgouie, **A. Meghdari**, S. Sohrabpour, “Optimal Task-Space Manipulability of Hybrid 4-DOF Dual-Arm Cam-Lock Manipulators”, **CD-Rom Proc. of the 5th Int. Symp. On Mechatronics and its Applications (ISMA08) Engineering Congress**, May 27-29, 2008, Amman, **Jordan**.

[75] A. Selk Ghafari, **A. Meghdari**, Gh. R. Vossoughi, “The Effect of Load Carrying on the Human Lower Extremity Muscle Activation During Walking”, **CD-Rom Proc. of the 5th Int. Symp. On Mechatronics and its Applications (ISMA08) Engineering Congress**, May 27-29, 2008, Amman, **Jordan**.

[76] H. Nejat Pishkenari, **A. Meghdari**, A. E. Hosseini, “Determination of Mechanical Properties of FCC Nano-Beams Based on Molecular Dynamics Simulations”, **CD-Rom Proc. of the 5th Int. Symp. On Mechatronics and its Applications (ISMA08) Engineering Congress**, May 27-29, 2008, Amman, **Jordan**.

[77] A. Selk Ghafari, **A. Meghdari**, Gh. R. Vossoughi, “Prediction of the Lower Extremity Muscle Forces During Stair Ascent and Descent”, **CD-Rom Proc. of the ASME 2008 Int. Design Engineering Technical Conferences (IDETC'2008)**, August 3-6, 2008, Brooklyn, NY, **USA**.

[78] A. Shariati, **A. Meghdari**, and P. Shariati, “Intelligent Control of an IPMC Actuated Manipulator using Emotional Learning-Based Controller”, **Proc. of the SPIE Conferences, Vol. 70291J (2008)**, August 10, 2008, San Diego, CA, **USA**.

[79] M. Shahi, **A. Meghdari**, “On the Design of Robotic Fish Based on Lighthill’s Small-Amplitude Elongated Body Theory”, **CD-Rom Proc. of the ASME 2008 Int. Mechanical Engineering Congress and Exposition (IMECE'2008)**, October 31-November 6, 2008, Boston, MA, **USA**.

[80] S. H. Mahboobi, **A. Meghdari**, N. Jalili, F. Amiri, “Qualitative Study of Nanocluster Positioning Process: 2D Molecular Dynamics Simulations”, **CD-Rom Proc. of the 2008 ASME Int. Mechanical Engineering Congress and Exposition (IMECE2008)**, November 1-6, 2008, Boston, M.A., **USA**.

[81] M. Shahi, **A. Meghdari**, “On the Design of Robotic Fish Based on Lighthill’s Small-Amplitude Elongated Body Theory”, **CD-Rom Proc. of the 2008 ASME Int. Mechanical Engineering Congress and Exposition (IMECE2008)**, November 1-6, 2008, Boston, M.A., **USA**.

[82] S. Radmard, M. Honarvar, A. Alasty, **A. Meghdari**, H. Zohoor, “Position Control of Ionic Polymer-Metal Composites using Fuzzy Logic”, **CD-Rom Proc. of the 2008 ASME Int. Mechanical Engineering Congress and Exposition (IMECE2008)**, November 1-6, 2008, Boston, M.A., **USA**.

[83] M. Mansouri Boroujeni, **A. Meghdari**, “Haptic Device Application in Persian Calligraphy”, **Proc. of the IEEE Int. Conference on Computer and Automation Engineering**, pp. 160-164, Spring 2009. **Taiwan**.

[84] S. H. Mahboobi, **A. Meghdari**, N. Jalili, “Molecular Dynamics Study of Success Evaluation for Metallic Nanoparticles Manipulation on Gold Substrate”, **CD-Rom Proc. of the ASME 2009 Int. Design Engineering Technical Conferences (IDETC'2009)**, August 30-September 2, 2009, San Diego, CA, **USA**.

- [85] H. Nejat Pishkenari, **A. Meghdari**, "Simulations of Surface Defects Characterization using Force Modulation Atomic Force Microscopy", **CD-Rom Proc. of the ASME 2009 Int. Design Engineering Technical Conferences (IDETC'2009)**, August 30-September 2, 2009, San Diego, CA, USA.
- [86] H. Nejat Pishkenari, **A. Meghdari**, "Molecular Dynamics Simulation of NC-AFM Surface Vacancy Characterization: Influence of Temperature", **Proc. 22nd International Microprocesses and Nonotechnology Conference (MNC-2009)**, November 2009, Sapporo, Japan.
- [87] H. Babahosseini, M. Khorsand, **A. Meghdari**, A. Alasty, "Optimal Sliding Mode Control of AFM Tip Vibration and Position During Manipulation of a Nanoparticle", **Proc. of the ASME 2009 Int. Mechanical Engineering Congress & Exposition (IMECE-2009)**, November 13-19, 2009, Lake Buena Vista, Florida, USA.
- [88] H. Babahosseini, S. H. Mahboobi, **A. Meghdari**, "Dynamics Modeling of Nanoparticle in AFM-Based Manipulation using Two Nanoscale Friction Models", **Proc. of the ASME 2009 Int. Mechanical Engineering Congress & Exposition (IMECE-2009)**, November 13-19, 2009, Lake Buena Vista, Florida, USA.
- [89] S. H. Mahboobi, **A. Meghdari**, N. Jalili, F. Amiri "Precise Assembly of Metallic Nanoclusters as Building Blocks of Nanostructures: A Molecular Dynamics Study", **CD-Rom Proc. of the ASME 2010 Int. Design Engineering Technical Conferences (IDETC'2009)**, August 15-18, 2010, Montreal, Canada.
- [90] B. R. Sahraei, A. Nemati, M. Farshchi, **A. Meghdari**, "Adaptive Fuzzy Sliding Mode Control Approach for Swarm Formation Control of Multi-Agent Systems", **CD-Rom Proc. of the ASME 2010 10th Biennial Int. Conf. on Engr. Syst. Design & Analysis (ESDA 2010)**, July 12-14, 2010, Istanbul, Turkey.
- [91] **A. Meghdari**, S. M. Hosseini Lavasani, M. S. Rahimi Mousavi, M. Norouzi, "Optimal Trajectory Planning for Brachiation Robot on Ladder with Irregular Branches", **CD-Rom Proc. of the ASME 2011 Int. Design Engineering Technical Conferences (IDETC/CIE 2011)**, August 29-31, 2011, Washington-DC, USA.

انتشارات در کنفرانسهای ملی و بین المللی داخلی: ◆

- [1] **A. Meghdari**, "On the Establishment of the First Robotics and CAD/CAM Research Labs in Iran", (in Persian), **Sharif University of Technology Research Proc.**, pp.104-106, 1989, Iran.
- [2] M. Arefi, M. Mahmoudian, and **A. Meghdari**, "Biological Studies of the Human Hand", (in Persian), **Proc. of the 1st National Conference on Research and Developments in Biomedical Engineering**, January 3-4, 1990, Tehran, Iran.
- [3] **A. Meghdari**, "Elastic Manipulators Actuated by Pneumatic Muscles", **Proc. of IASTED Int. Conference in Control and Modeling**, pp.484-487, July 17-20, 1990, Tehran, Iran.
- [4] **A. Meghdari**, and M. Salehi, "General Impact of Robotics and Automation in Radiation P1/3, pp. Environment", **Proc. of the Int. Conference on High Levels of Natural Radiation**, MS-110-1-10, November 3-7, 1990, Ramsar, Iran.
- [5] **A. Meghdari**, and R. Davoodi, "Computer Application in the Analysis of Shoulder Dystocia", and **Proc. of Abstracts; 1st Int. Conference on Computer Applications in Science, Technology Medicine**, pp. 22-23, December 26-28, 1991, Isfahan, Iran.
- [6] **A. Meghdari**, and M. Ghasempouri, "Dynamics Simulation of Flexible Manipulators by Lagrangian & Finite Element Methods", **Proc. of the 1st Int. Conference on Engineering Applications of Mechanics**, pp. 282-297, June 9-12, 1992, Tehran, Iran.

- [7] M. J. Asadi, **A. Meghdari**, "Role of Engineers in Hospitals Operation", Proc. of the **1st Int. Conf. on Engr. Appl. of Mechanics**, pp. 106-112, June 9-12, **1992**, Tehran, **Iran**.
- [8] S. Raghibi-Zadeh, and **A. Meghdari**, "Design and Fabrication of an I/O Interface Board for Control Applications Utilizing IBM-PC'S", (in Persian), Proceedings of the **2nd Annual AZARAB Engineering Conference**, pp. 285-296, August 21-23, **1992**, Arak, **Iran**.
- [9] **A. Meghdari**, M. Jafarian, M. Shahinpoor, and M. Mojarrad, "Polymer Gels and Artificial Muscles; A Bioengineering Overview", (in Persian), Proc. of the **5th Biomedical Engineering Seminar**, pp.78-88, January 5-7, **1993**, Tehran, **Iran**.
- [10] **A. Meghdari**, A. Akbar Asadi, and A. Asghar Asadi, "Conceptual Design of a Robotics Knotting Mechanism to Automate the Traditional Persian Carpet Weaving", (in Persian), **Research Proc. of the Sharif University of Technology**, pp. 601-619, **1995**, **Iran**.
- [11] F. Fahimi, **A. Meghdari**, B. Ravani, "A Method for Decoupling of the Equations of Motion of **Engineering Multi-Rigid-Body Systems**", (in Persian), Proc. of the **4th Annual ISME Mechanical Conference**, May 14-17, **1996**, pp. 707-715, Shiraz, **Iran**.
- [12] **A. Meghdari**, and A. A. Mahdavi-Jalal, "Minimizing Amplitude of Oscillation of a Flexible Beam During Transport by a Robot", Proc. of the **5th Annual ISME Mechanical Engineering Conf.**, **1997**, Tabriz, **Iran**.
- [13] **A. Meghdari**, F. Barazandeh, "Design and Fabrication of a Series of Modular Robotics Grippers Equipped with a Quick Change System", (in Persian), Proc. of the **1st Annual Seminar on Robotics, Automation & Control**, May 20-21, **1998**, pp.207-222, Tabriz, **Iran**.
- [14] **A. Meghdari**, M. Durali, D. Naderi, "Kinematics & Dynamics Modeling and Analysis of a 1-DOF Mobile Manipulator Attached on a Moving Base", (in Persian), Proc. of the **7th Annual ISME Conf.**, April 14-16, **1999**, Vol. 3, pp. 1327-1337, Zahedan, **Iran**.
- [15] **A. Meghdari**, M. Afrough, "Calibration of a 5-DOF Manipulator Using an Adapted Kalman Filter", Proc. of the **5th Int. & 9th ISME Annual Mechanical Engr. Conf.**, May 27-29, **2001**, **Iran**.
- [16] **A. Meghdari**, A. A. Forough-Nasiraei, R. Narimani, "On the Design, Simulation, and Fabricaton of a Hospital Robot-Nurse", Proc. of the **5th Int. & 9th ISME Annual Mechanical Engineering Conf.**, May 27-29, **2001**, Guilan, **Iran**.
- [17] A. Jafari, **A. Meghdari**, F. Farahmand, "A Novel Approach to Curve-Fit Measured Data for the Surface Geometry of a Joint", Proc. of the **11th ISME Annual Mechanical Engineering Conf.**, May, **2003**, **Iran**.
- [18] M. Nakhaee Nejad, **A. Meghdari**, D. Naderi, "Modeling and Dynamics Analysis of Snake-Like Robot Manipulators", Proc. of the **11th ISME Annual (International) Mechanical Engineering Conf.**, Vol. 4, pp. 2026-2033, May, **2003**, **Iran**.
- [19] G. R. Vossoughi, **A. Meghdari**, H. Borhan, "Dynamics Modeling and Controller Design of an UROV Equipped with a Two-Link Arm", Proc. of the **11th ISME Annual (International) Mechanical Engineering Conf.**, Vol. 4, pp. 1998-2006, May, **2003**, **Iran**.
- [20] R. Ravani, **A. Meghdari**, B. Ravani, "Robot Trajectory Planning by Spherical and Spatial Rational Motions", Proc. of the **11th ISME Annual (International) Mechanical Engineering Conf.**, Vol. 6, pp. 533-539, May, **2003**, **Iran**.
- [21] R. Ravani, **A. Meghdari**, B. Ravani, "Architecture of Distributed Robotics Framework for Univesal Access", Proc. of the **11th ISME Annual (International) Mechanical Engineering Conf.**, Vol. 6, pp. 541-547, May, **2003**, **Iran**.
- [22] M. R. Alam, **A. Meghdari**, D. Naderi, "Optimally Stable Mobile Manipulator Path Planning Using Genetic Algorithm", Proc. of the **11th ISME Annual (International) Mechanical Engineering Conf.**, Vol. 6, pp. 548-555, May, **2003**, **Iran**.

- [23] R. Ravani, **A. Meghdari**, B. Ravani, "Rotation Minimizing Frames and Frenet Serret Frames of Spatial Curves", CD-Rom Proc. of **8th ISME Int. Mechanical Engineering Conf.**, April, **2004, Iran.**
- [24] M.R. Eshraghi, F. Samiee, **A. Meghdari**, "Wear Analysis of a Gearbox using Oil Analysis", CD-Rom Proc. of the **12th ISME Annual Mechanical Engineering Conf.**, April, **2004, Iran.**
- [25] **A. Meghdari**, F. Amiri, S.H. Mahboobi, A. Lotfi, A. Baghani, H.N. Pishkenari, R. Karimi, Y. Khalighi, "Design and Fabrication of a Mobile Robot for Rescue Applications", CD-Rom Proc. of the **12th ISME Annual Mechanical Engineering Conf.**, April, **2004, Iran.**
- [26] R. Ravani, **A. Meghdari**, B. Ravani, "Variational Smooth Motion Design using Machine Vision Registration", CD-Rom Proc. of the **8th ISME International Mechanical Engineering Conf.**, April, **2004, Iran.**
- [27] M. Nakhaee Nejad, **A. Meghdari**, D. Naderi, "Dynamic Motion Analysis of a Snake-Like Robot on a Slopped Surface using Nural Network", CD-Rom Proc. of the **12th ISME Annual Mechanical Engineering Conf.**, April, **2004, Iran.**
- [29] A. Kiapour, **A. Meghdari**, M. Parnianpour, "Modeling and Analysis of Spine Muscles in Back when Creating Stability at the Presence of External Forces", Proc. of the **11th Iranian Biomedical Engineering Conf.**, pp. 1-7, February, **2004, Iran.**
- [30] **A. Meghdari**, R. Karimi, H. N. Pishkenari, S. H. Mahboobi, A. L. Gaskarimahalle, "Dynamic Analysis of Rovers using Kane's Approach", Proc. of the **13th Annual (International) ISME Mechanical Engineering Conference**, May **2005, Isfahan, Iran.**
- [31] **A. Meghdari**, R. Karimi, H. N. Pishkenari, A. L. Gaskarimahalle, S. H. Mahboobi, "An Effective Approach for Dynamic Analysis of Rovers", **Proc. of the 13th Int. Conference of Mechanical Engineering (ISME)**, May 17-19, **2005, Isfahan, Iran.**
- [32] A. Mirbagheri, F. Farahmand, **A. Meghdari**, H. Sayyadi, "Optimum Ergonomic Design of Robot Mechanism to Assist Laproscopic Surgery" (in Persian), **Proc. of the 2006 ISME Mechanical Engineering Conference**, April **2006, Isfahan, Iran.**
- [33] S. K. Sadrnejad, **A. Meghdari**, M.R. Deylami, "Design and Fabrication of an Artificial Esfancter using NiTi Shape Memory Alloy" (in Persian), **Proc. of the 2006 ISME Mechanical Engineering Conference**, April **2006, Isfahan, Iran.**
- [34] B. Beigzadeh, M. Nili AhmadAbadi, **A. Meghdari**, "Path Planning and Control of a Dynamic Object Manipulation System" (in Persian), **Proc. of the 2006 ISME Mechanical Engineering Conference**, April **2006, Isfahan, Iran.**
- [35] A. Shariati, **A. Meghdari**, "Applying Neural Networks to Identify IPMC Polymer Composites Artificial Muscle", **Proc. of the ISME 2008 Annual Mechanical Engineering Conference**, February1-4, **2008, Kerman, Iran.**
- [36] A. Shariati, **A. Meghdari**, "Dynamics of a Novel Parallel Mechanism Equipped with IPMC Polymer Composites Artificial Muscles", **Proc. of the ISME 2008 Annual Mechanical Engineering Conference**, February1-4, **2008, Kerman, Iran.**
- [37] **A. Meghdari**, S. Salahi Moghaddam, "Exploring Possibilities of a New Alliance between Humanities and Engineering Education in Iran's Technological Universities", (in Persian), **CD-Rom Proc. of the 1st National Conference on Engineering Eduation in 1404 (2025)**, **University of Tehran**, May 12-13, **2009, Iran.**
- [38] H. Nejat Pishkenari, **A. Meghdari**, "Investigation of the Temperature Effect on NC-AFM Images using Molecular Dynamics Simulations", **Proc. 2nd International Conference on Ultrafine Grained and Nanostructured Materials**, University of Tehran, Nov. 14-15, **2009, Tehran, Iran.**
- [39] A. Selk Ghafari, **A. Meghdari**, and G. R. Vossoughi, "Contribution of the Muscles at the Ankle Joint during Daily Activities", **Proc. of the 17th. Annual (International) Conference on**

Mechanical Engineering (ISME-2009), May, 2009, University of Tehran, **Iran**.

[40] A. Selk Ghafari, H. Hosseinkhannazer, **A. Meghdari**, “Design Optimization of a Robotic Nurse Unit Based on Tipover Avoidance using Differential Evolution Algorithm”, **Proc. of 17th. Int. Conference on Mechanical Engineering (ISME-2009)**, May, 2009, University of Tehran, **Iran**.

[41] **A. Meghdari**, S. Bagheri, V. Yaghoubi, and H. Mohammadi, “Design of a Prototype 3D Flexible Endoscopy System Based on Digital Holography” (in Persian), **Proc. of 18th. Int. Conference on Mechanical Engineering (ISME-2010)**, May, 2010, Sharif University of Technology, **Iran**.