

# پایان نامه ها و رساله های

## برگزیده تقاضا محور

### دانشگاهها، پژوهشگاهها

### و مؤسسات آموزش عالی



معاونت پژوهشی  
دفتر ارتباط با جامعه و صنعت

آذرماه ۱۴۰۴

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



معاونت پژوهشی  
و ارتباط با جامعه و صنعت



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

# پایان نامه ها و رساله های برگزیده تقاضا محور دانشگاه ها، پژوهشگاه ها و مؤسسات آموزش عالی

تهیه و تدوین	: اداره کل ارتباط با جامعه و صنعت
طرح جلد و صفحه آرایی	: سروش مختاری
سال انتشار	: ۱۴۰۴
شماره تماس	: ۰۲۱-۸۲۲۳۳۵۵۱
نمابر	: ۰۲۱-۸۸۵۷۵۶۶۲
وبسایت	: <a href="http://industry.msrt.ir">industry.msrt.ir</a>
ایمیل	: <a href="mailto:industry@msrt.ir">industry@msrt.ir</a>





جمهوری اسلامی به دانشگاه امروز خود افتخار می‌کند و جوان دانشجو، امروز باید با تفکر و اندیشه‌ورزی، عمیق شدن در مسائل اصلی کشور و پرهیز از هرگونه انفعال و ناامیدی، آرمان‌های انقلاب و کار جدی و واقعی را از مسئولان کشور مطالبه کند.



دانشجو وابسته به پُست و مقام نیست و می‌تواند راحت‌تر حرف خود را بزند و مطالبه کند، کسی که وابسته به قدرت و مقام نیست می‌تواند سخن حق را بگوید و از حق دفاع کند.



بیش از هر زمان، بر این باورم که کشور ما نیازمند «حکمرانی علمی» و «مدیریت فروتنانه» است؛ حکمرانی‌ای که با بهره‌گیری از ظرفیت نخبگان، دانشگاه‌ها و پژوهشگران جوان، بتواند مسیر توسعه پایدار و پیشرفت فناورانه را محقق کند.



# پیشگفتار



پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها گنجینه‌ای ارزشمند از توان پژوهشی کشور به شمار می‌روند که نتایج آن‌ها می‌تواند نقش بسزایی در ارتقای وضعیت اقتصادی و صنعتی ایفا کند. با توجه به ضرورت مشارکت مؤثر دانشگاه‌ها و مراکز علمی در حل چالش‌های جامعه، حمایت همه‌جانبه از این دست پژوهش‌های کاربردی و تقاضامحور امری ضروری است.

بر این اساس، لازم است سهم فزاینده‌ای از این ظرفیت پژوهشی به سمت نیازها و اولویت‌های ملی سوق یابد و مستقیماً بر پایه تقاضای واقعی تعریف و اجرایی شود. تحقق این هدف در سطوح دانشگاهی و ملی، مستلزم برنامه‌ریزی دقیق و ارائه حمایت‌ها، تشویق‌ها و تسهیلات لازم است.

در سال ۱۴۰۴، با همکاری دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی، بیش از ۱۲۶ پایان‌نامه و رساله برگزیده تقاضامحور شناسایی و در این مجموعه گردآوری شد. این آثار برگزیده، طیف گسترده‌ای از حوزه‌های فنی و مهندسی، علوم انسانی، کشاورزی و مدیریت را در بر می‌گیرد که نشان‌دهنده تعامل پویای مراکز علمی با نیازهای جامعه است. امید می‌رود با تقدیر از استادان راهنما و دانشجویان کوششگر، گامی بلند در جهت افزایش اثربخشی پژوهش و بهبود شرایط کشور برداشته شود.

**دکتر سید مهدی ابطحی**

**معاون پژوهشی**

**وزارت علوم، تحقیقات و فناوری**



# فهرست

۱	..... بررسی تأثیر نقش رسانه ها و فضای مجازی در نگرش جوانان به ازدواج و فرزندآوری
۲	..... طراحی و بهینه سازی یک نمونه موتور مغناطیس دایم روتور خارجی برای کاربری در آسانسور
۳	..... زمان بندی تخصیص محل پارک به خودروها در پارکینگ هوشمند
۴	..... مقایسه میزان ترسیب کربن گونه های گیاهی مستقر در فضای سبز مناطق خشک و صنعتی
۵	..... بهبود بهره وری انرژی در ارتباطات D <sub>2</sub> THzD و UAV با استفاده از STAR-RIS و RSMA
۶	..... منابع معدنی ایران جهت تأمین کربن احیا در کوره های قوس الکتریکی با نگاهی ویژه بر سیلیکون متال آراز
۷	..... مطالعه تجربی و عددی تغییر شکل خمشی تابع دما در نمونه های پلی لاکتیک اسید
۸	..... واکای پدیده کشف حجاب در زنان شهر اصفهان
۹	..... تولید پاسخ هم دلانه در سیستم گفتگوی گفتاری با استفاده از ویژگی های صوتی و متنی
۱۰	..... بهبود مدیریت زنجیره تأمین دارو مبتنی بر تکنولوژی بلاک چین
۱۱	..... الگوی طرح ریزی مجموعه امنیتی در محیط داخلی جمهوری اسلامی ایران
۱۲	..... سرشت غیر مارکوفی و حد سرعت کوانتومی و کنترل آن ها در سامانه های پلاسمونیک کوانتومی
۱۳	..... سنتز، شناسایی و بهینه سازی کامپوزیت های فلز (اکسید فلز)/گرافن اکسید و مشتقات کربنی
۱۴	..... پایش خوردگی آلیاژهای فولاد زنگ نزن آستینیتی ۳۰۴ و ۳۱۶ در محیط های اسیدی
۱۵	..... حذف فلزات سنگین از پساب با استفاده از پیل سوختی میکروبی
۱۶	..... امکان سنجی استفاده از انرژی فتوولتائیک در محوطه دانشگاه بزرگمهر
۱۷	..... ساخت و ارزیابی خشک کن مادون قرمز پیوسته برای زرشک
۱۸	..... امکان سنجی فنی، اقتصادی و زیست محیطی احداث نیروگاه خورشیدی برای تجهیزات اضطراری
۱۹	..... طراحی و پیاده سازی یک میدل DC-DC در هم تنیده افزاینده با کلیدزنی نرم
۲۰	..... طراحی و ساخت نمونه آزمایشگاهی آب بند دینامیکی بالکهد با عملکرد هوشمند تحت فشار
۲۱	..... تحلیل عددی احتراق گاز شهری و مازوت در بویلر یک نیروگاه حرارتی واقعی
۲۲	..... برنامه ریزی راهبردی محله مولوی شهر قزوین با تأکید بر ارتقای امنیت محیط شهری
۲۳	..... ارزیابی تنوع و پتانسیل تحمل به شوری و خشکی در توده هایی از گندم وحشی <i>Aegilops tauschii</i>
۲۴	..... مطالعه تجربی تأثیر افزودن مایعات یونی زیست تخریب پذیر مبتنی بر اتانول آمین
۲۵	..... پاکسازی منطقه اشباع و غیراشباع آبخوان آلوده به مواد نفتی در محدوده ابرآلودگی شماره ۱۱
۲۶	..... طراحی شبکه بهینه پایش آب زیرزمینی در محدوده ی پتروشیمی آریاساسول، عسلویه
۲۷	..... بررسی اثرات احتمالی فعالیت های معدنی و سد باطله بر منابع آب و خاک در محدوده معدن مس مزرعه
۲۸	..... ارزیابی خطر سیلاب جیرفت با استفاده از رویکردهای نوین
۲۹	..... طراحی و ساخت دستگاه دو منظوره فوندوز کمرا و رفرکتورمتر خودکار
۳۰	..... سنتز نانو کامپوزیت نیکل سولفید/اکسید گرافن کاهش یافته دوپه شده با گوگرد و بررسی رفتار ابرخازنی آن
۳۱	..... مجتمع سازی آنتن 4G در آنتنهای MIMO نسل پنجم باند میلی متری برای کاربرد گوشی های تلفن همراه
۳۲	..... مدلسازی و تحلیل آسیب در ساختارهای مشبک و قطعات هوافضایی با رویکرد یادگیری ماشین
۳۳	..... به عنوان رابط انسان- ماشین برای شبیه سازی حرکت بدن
۳۴	..... تحمل به خشکی در برخی هیبریدهای امیدبخش پسته
۳۵	..... تولید رقم سینتتیک متحمل به خشکی زیره سبز
۳۶	..... طراحی، ساخت و کنترل سامانه سیم پیچی اتوماتیک
۳۷	..... تأثیر کامپوزیت های پلیمری مبتنی بر نانو ذرات فلزی بر کاهش عارضه خشکیدگی خوشه خرما

- ۳۸ ..... بررسی اثر سیلیکون کاربید و بوکسیت در ساخت غشاهای سرامیکی لوله‌ای بر پایه کائولن .....
- ۳۹ ..... ارزیابی کارایی یادگیری عمیق در Point Cloud Semantic Segmentation 3D .....
- ۴۰ ..... ارزیابی ژئوشیمیایی سازند کزّدمی در چارچوب چینه‌نگاری سکansı در میدان نفتی پازنان .....
- ۴۱ ..... تأثیر محرک‌های رشد گیاهی بر عملکرد نخود زراعی (*Cicer arietinum. L*) در شرایط دیم .....
- ۴۲ ..... اثر ۸ هفته تمرین استقامتی بر بیان ژن‌های مسیر سیگنالینگ استرس شبکه اندوپلاسمی .....
- ۴۳ ..... بررسی رفتار ترمیمی- مکانیکی سازه کامپوزیتی حاوی نانوذرات پایه کربنی مبتنی بر میکروکپسول .....
- ۴۴ ..... سنتز نانوکامپوزیت‌های حاوی نانوترمیت بر پایه آلومینیوم با کاربرد در کپسول‌های سطحی معدنی .....
- ۴۵ ..... طراحی و ساخت سامانه بهبود ایمنی و ارتقای امنیت سیم بکسل‌های آسانسور .....
- ۴۶ ..... تحلیل کارایی سیستم خنک‌کاری باتری در چرخه‌های مختلف کاری اتوبوس .....
- ۴۷ ..... ارائه الگوی شاخص‌های شایستگی مدیران راهبردی سازمان اتکا به روش تحلیل مضمون .....
- ۴۸ ..... سنکرون رلوکتانس با روتور بیرونی و شیارهای نامتقارن .....
- ۴۹ ..... بهینه‌سازی خط ریخته‌گری آپ‌کست تولید لوله مسی در کارخانه بابک مس ایرانیان .....
- ۵۰ ..... بررسی تداوم درزه‌های طبیعی با استفاده از تکنیک‌های هوشمند (مطالعه موردی معدن گل‌گهر سیرجان) .....
- ۵۱ ..... مطالعه آزمایشگاهی مس‌زدایی لجن آندی فرآیند پالایش الکتریکی مس .....
- ۵۲ ..... طراحی بستری مبتنی بر زنجیره بلوکی به منظور انجام معاملات انرژی خورشیدی .....
- ۵۳ ..... کاهش گرفتگی بیولوژیکی غشا اولترافیلتراسیون کامپوزیت PVDF/CuO با تغییر مورفولوژی CuO .....
- ۵۴ ..... مدیریت پشیمانی شغلی در سازمان با رویکرد نظریه داده .....
- ۵۵ ..... طراحی هواپیمای ایرتاکسی با موتور جت به روش بهینه‌سازی تکاملی .....
- ۵۶ ..... ارائه یک روش تخصیص منابع مبتنی بر سرویس در سیستم‌های مخابراتی بی‌سیم چند بانده .....
- ۵۷ ..... بررسی آسیب سازند ناشی از تزریق زه آب نیشکر در چاه‌های تزریقی .....
- ۵۸ ..... بررسی پوشش ویژگی‌های نسل‌های نوین دانشگاهی در سامانه‌های رتبه‌بندی دانشگاهی .....
- ۵۹ ..... دفاع در برابر حملات تزریق داده کاذب در سیستم‌های توزیع انرژی الکتریکی .....
- ۶۰ ..... طراحی آشکارسازهای مبتنی بر گرافن برای کاربردهای سنجش مادون قرمز میانی تا دور .....
- ۶۱ ..... توسعه الگوریتم مکانیابی برای دامپتراکهای خودران با استفاده از سیستم تعیین موقعیت جهانی آئی .....
- ۶۲ ..... تحلیل، طراحی و شبیه‌سازی اتاق بازآوایش با فرکانس کمینه یکنواختی LUF .....
- ۶۳ ..... مسیریابی بهینه و مدیریت ناوگان پخش کالا .....
- ۶۴ ..... تحلیل مکانیسم جذب فلزات سنگین در غشای لیاف نانوکامپوزیتی اکریلیکی الکترورسی شده .....
- ۶۵ ..... بررسی و تحلیل سینماتیکی اندام تحتانی در قبل و بعد جراحی در بیماران مبتلا به عدم تعادل .....
- ۶۶ ..... بررسی و مطالعه منطقه اکتشافی ظفرقند به کمک رویکردهای نوین در حوزه پردازش تصاویر ماهواره‌ای .....
- ۶۷ ..... استفاده از ردیاب‌های شیمیایی گازی در بررسی ازدیاد برداشت یکی از مخازن نفتی کشور .....
- ۶۸ ..... طراحی و ساخت ربات متحرک بازودار با قابلیت حمل ابزار در مسیرهای ناهموار و پله .....
- ۶۹ ..... طراحی و ساخت دستگاه اندازه‌گیری قطر فیلامنت در خط تولید با قابلیت ارسال گزارش .....
- ۷۰ ..... رفتار بار-جابجایی شمع‌های پیچشی پره‌ای مخروطی در ماسه تحت بارگذاری محوری تناوبی .....
- ۷۱ ..... طراحی و ساخت سرسیلندر جدید با مکانیزم سوپاپ چرخشی مورد استفاده در موتورهای احتراق داخلی .....
- ۷۲ ..... بررسی ریزساختار و مقاومت به خوردگی فولاد ساده کربنی روکش کاری شده .....
- ۷۳ ..... شناسایی نواحی عملکردی شهری مبتنی بر مدل‌سازی تعامل‌های فضایی .....
- ۷۴ ..... بررسی تجربی رفتار هدف ساندویچی با هسته شبه سیال اصلاح شده در برابر برخورد پر سرعت .....
- ۷۵ ..... تهیه غشاهای پلیمری پاسخگو به محرک حاوی نانو لایه‌های مکسین با روش الکترورسی .....
- ۷۶ ..... بکارگیری کنترل‌کننده‌های خطی و غیرخطی به منظور بهبود عملکرد فیلترهای الکترواستاتیک .....

- ۷۷ ..... ارائه روشی نوین در پیش پردازش سیگنال‌های الکتروکاردیوگرام به منظور بهبود عملکرد
- ۷۸ ..... فشرده‌سازی سیگنال صوتی قلب مبتنی بر دوبعدی‌سازی و تبدیل موجک
- ۷۹ ..... طراحی حسگر جابجایی مبتنی بر ساختار تداخل‌سنج در بستر فناوری موجبر فاصله هوایی شیاردار
- ۸۰ ..... طراحی و شبیه‌سازی مندرل در هیدروفون‌های تارنوری
- ۸۱ ..... تولید گرانول بازیافتی از پلی‌آمید و تقویت آن با الیاف شیشه جهت تهیه پلی‌آمید با کارایی بالا
- ۸۲ ..... مدیریت اینترنت کاربران در روترهای میکروتیک نسخه ۷
- ۸۳ ..... بهینه‌سازی پارامترهای موثر در اکستروود کردن زئولیت-H-ZSM-۵ و ارزیابی عملکرد آن
- ۸۴ ..... طراحی یک سیستم شبیه‌ساز هدف برای یک رادار روزنه مصنوعی نصب شده بر روی سکوی شتاب‌دار
- ۸۵ ..... فرآوری مجدد باطله کارخانه‌های فرآوری کرومیت به روش فلوتاسیون
- ۸۶ ..... بررسی مشکل فرآیندی واحد شیرین‌سازی پالایشگاه گاز ایلام در تابستان
- ۸۷ ..... ارزیابی عملکرد تعاونی‌های صیادی و نقش آن‌ها در توسعه صنعت ماهیگیری در سواحل استان خوزستان
- ۸۸ ..... ارزیابی صفات بیوشیمیایی، فیزیولوژیک و بیان ژن در موتانت‌های برنج متحمل به شوری
- ۸۹ ..... رویکرد خدمات اکوسیستمی جهت ارائه چارچوب پشتیبان تصمیم‌گیری در انتخاب گونه‌های گیاهی
- ۹۰ ..... بهینه‌سازی تحلیل تنش خطوط لوله به روش المان محدود و ایستگاه tbs.cgs خطوط لوله گاز
- ۹۱ ..... ارزیابی ارزش غذایی عصاره استخوان دامی و تأثیر آن بر عملکرد رشد جوجه‌های گوشتی
- ۹۲ ..... ارزیابی عملکرد و بهره‌وری آب محصولات کشاورزی تحت تغییرات پارامترهای حدی ناشی از تغییر اقلیم
- ۹۳ ..... گربه‌ها بر مبنای خوشه‌بندی در شبکه‌های سلولی
- ۹۴ ..... بررسی امکان استخراج لیتیم از دریاچه نمک قم
- ۹۵ ..... ارتعاش‌سنجی توزیعی مبتنی بر بازیابی فاز جزئی (dΦ-DVS)
- ۹۶ ..... اندازه‌گیری میزان نیکل، کبالت، منگنز و کروم در اسیدسولفوریک با روش فتومتری
- ۹۷ ..... ایجاد مزارع هیدروپونیک شناور روی لاگون‌های ته‌نشینی تصفیه‌خانه پساب شهر خرم‌آباد
- ۹۸ ..... عوامل مؤثر بر مؤلفه‌های اقتصاد آبی و تأثیر آن بر رشد اقتصادی پایدار ایران
- ۹۹ ..... کارایی تکنیک‌های نقشه برداری رقومی خاک در ارزیابی تناسب اراضی به روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره
- ۱۰۰ ..... مطالعه مدیریت بهینه خدمت وظیفه عمومی ورزشکاران ملی با رویکرد داده بنیاد
- ۱۰۱ ..... طراحی و پیاده‌سازی منبع تغذیه ترکیبی و بررسی اثرات مشخصات الکتریکی آن
- ۱۰۲ ..... ارائه الگوی پیاده‌سازی بازاریابی دوسوتوان در شرکت‌های کوچک و متوسط صنعتی اردبیل
- ۱۰۳ ..... افزایش کارایی آب شیرین‌کن‌های تقطیر غشائی با استفاده از سری کلکتورهای خورشیدی یکپارچه
- ۱۰۴ ..... ارزیابی عملکرد سامانه‌های هشدار سیل (مطالعه موردی رودخانه آجی‌چای تبریز)
- ۱۰۵ ..... رتبه‌بندی روش‌های بو زدایی از محیط آلوده به مرکاپتان مایع با تکنیک تاپسیس
- ۱۰۶ ..... تأثیر افزودن منابع مختلف منگنز بر ریزساختار و خواص الکتریکی وریستور اکسید روی
- ۱۰۷ ..... ارزیابی رابط کاربری تلویزیون هوشمند اسنوا با بهره‌گیری از الکتروانسفالوگرافی و ارائه راهکارهای بهینه‌سازی
- ۱۰۸ ..... حل مسئله جایابی تسهیلات بیمارستانی در مقیاس بزرگ با استفاده از الگوریتم‌های فرا ابتکاری
- ۱۰۹ ..... بررسی تأثیر استفاده از گلوله با کیفیت بر میزان مصرف گلوله و عملکرد آسیاهای اولیه مجتمع مس سرچشمه
- ۱۱۰ ..... طراحی و بهینه‌سازی نازل پرینتر سه بعدی فلزات برای کاربردهای دمای زیر هزار درجه سانتی‌گراد
- ۱۱۱ ..... کاهش ریپل گشتاور و افزایش تحمل‌پذیری خطا در درایو مازولار موتور سنکرون آهنربای دائم دوازده فاز
- ۱۱۲ ..... تحلیل بارگذاری و خستگی و میراسازی فعال نوسان‌های الکترومکانیکی در توربین-ژنراتورهای بادی توان بالا
- ۱۱۳ ..... بهینه‌سازی نگهداشت سیستم حفاظت کاتدیک شبکه فولادی توزیع گاز
- ۱۱۴ ..... امکان‌سنجی ساخت یک نمونه سنسور تعیین مرکاپتان در گاز شهری
- ۱۱۵ ..... نقش شخصیت بر تغییرات رفتاری ماهی زبرا در پاسخ به پخش صوت

- ۱۱۶ ..... کاربرد تجربی نظریه‌های کنش موقعیت‌مند و تئوری عمومی جرم اگنیو
- ۱۱۷ ..... تبیین جامعه‌شناختی امید اجتماعی در بین جوانان شهر تهران
- ۱۱۸ ..... موقعیت‌یابی در مخابرات سلولی نسل پنجم بر اساس الگوریتم‌های انگشت‌نگاری
- ۱۱۹ ..... شمارش افراد در تصاویر جمعیتی پرتراکم
- ۱۲۰ ..... تأثیر شخصیت جنسیتی برند بر قصد خرید مشتری با در نظر گرفتن کلیشه‌های برند
- ۱۲۱ ..... بررسی تأثیر عنصر آلومینیوم و نرخ انجماد بر ریزساختار و خواص مغناطوگرمایی آلیاژ هاسلر
- ۱۲۲ ..... ساخت غشای پلی اترسولفون حاوی مایع عمیق یوتکتیک برای شوری‌زدایی
- ۱۲۳ ..... تهیه و شناسایی آسفالتین عامل‌دار شده و کاربرد آن به عنوان کاتالیزگر در واکنش‌های چند جزئی
- ۱۲۴ ..... مطالعه اپی ژنتیکی بیماران مبتلا به کارسینوم سلول‌های غیر کوچک ریه بر روی نمونه‌های غیر تهاجمی
- ۱۲۵ ..... ایمونوترابی داخل توموری مدل موشی سرطان پستان به وسیله انتقال هدفمند اینترلوکین ۱۲
- ۱۲۶ ..... تهیه و مشخصه‌یابی بتن- پلیمر محافظ و کنترل‌کننده در برابر اشعه‌های الکترومغناطیس

## بررسی تأثیر نقش رسانه‌ها و فضای مجازی در نگرش جوانان به ازدواج و فرزندآوری



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	علوم انسانی	دانشگاه آیت ... العظمی بروجردی
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
جامعه‌شناسی	غلامرضا تاج بخش	محمد ترابی گودرزی

### چکیده

هدف از انجام پژوهش، بررسی تأثیر نقش رسانه‌ها و فضای مجازی در نگرش جوانان به ازدواج و فرزندآوری است. این تحقیق از نوع مطالعات همبستگی بوده و جامعه آماری آن شامل کلیه دختران و پسران در آستانه ازدواج و سپس فرزندآوری در گروه سنی ۳۹-۲۵ ساله شهر بروجرد در نیمه‌ی دوم سال ۱۴۰۳، به تعداد ۱۶۳۵۲ نفر بودند. روش نمونه‌گیری به صورت تصادفی ساده انجام شد و حجم نمونه با استفاده از جدول مورگان، ۳۸۴ نفر انتخاب شد. داده‌های پژوهش با استفاده از مقیاس پرسشنامه فضای مجازی و رسانه (کیمبرلی یانگ، ۱۹۹۰)، پرسشنامه نگرش به ازدواج (بارتین و وزن، ۱۹۹۸) و پرسشنامه نگرش به فرزندآوری (میلر، ۲۰۰۱) است. داده‌ها با بهره‌گیری از رویکرد مدل‌یابی معادلات ساختاری مورد بررسی قرار گرفتند.

### دستاوردهای ویژه

- تأثیر مستقیم رسانه‌ها و فضای مجازی بر بی‌رغبتی جوانان به ازدواج
- رسانه‌ها و فضای مجازی بر بی‌رغبتی جوانان به فرزندآوری اثر مستقیم و معنی‌داری را نشان داد
- تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- اداره کل ورزش و جوانان استان لرستان

### برنامه‌های آینده

- شناخت مسائل مرتبط و مؤثر بر نگرش جوانان به ازدواج و فرزندآوری

## طراحی و بهینه سازی یک نمونه موتور مغناطیس دایم روتور خارجی برای کاربری در آسانسور



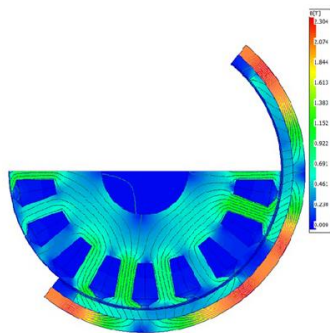
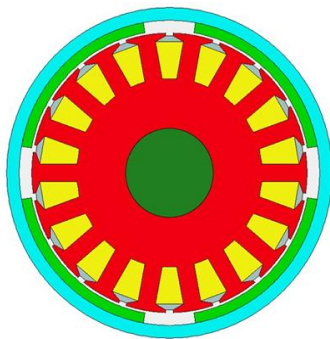
مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	فنی و مهندسی	دانشگاه اراک
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی ساخت و تولید	علی جباری	محمدجواد مرادی

### چکیده

در این پایان نامه به طراحی و بهینه سازی یک نمونه موتور مغناطیس دایم روتور خارجی برای کاربری در آسانسور بدون جعبه دنده پرداخته شده است. با بهره گیری از روش آنالیز حساسیت، ترکیب بهینه متغیرهای طراحی موتور نظیر متغیرهای هندسی، متغیرهای الکتریکی و متغیرهای مغناطیسی به نحوی تعیین شده اند که علاوه بر تامین نیازمندی های کارفرما نظیر دستیابی به گشتاور نامی در سرعت نامی، کاهش گشتاور دندانه ای و ریپل گشتاور الکترومغناطیس را در پی داشته باشد. با اعمال روش خارج از مرکزی آهنربا، مدلی ریاضی برای تعیین مشخصات خروجی موتور نظیر گشتاور متوسط، شار فاصله هوایی، شار متوسط در دندانه ها، نیروی محرکه الکتریکی برگشتی و... ارائه شده است.

### دستاوردهای ویژه

- ارائه مدلی ریاضی برای تعیین شعاع انحنای بهینه آهنربا در موتور مغناطیس دایم روتور خارجی
- ارائه یک مدل ریاضی برای تعیین مشخصات عملکرد موتور بر حسب شعاع انحنای آهنربا
- طراحی و بهینه سازی موتور مغناطیس دایم برای کاربری در آسانسور بدون گیربکس



### سازمان ها و مراکز متقاضی

- گروه مهندسی کیسان نوید صنعت

### برنامه های آینده

- ساخت نمونه موتور مغناطیس دایم روتور خارجی
- طراحی موتور شار محوری، طراحی ترمز مغناطیسی

## زمان‌بندی تخصیص محل پارک به خودروها در پارکینگ هوشمند



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	فنی و مهندسی	دانشگاه اراک
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی کامپیوتر - نرم افزار	حسین غفاریان	علی محمد طالبی ترمزدی

### چکیده

استفاده از سیستم‌های هوشمند برای مدیریت تخصیص ظرفیت پارکینگ‌ها می‌تواند به بهبود عملکرد و کارایی این سیستم‌ها کمک کند. در این پایان‌نامه یک روش مبتنی بر الگوریتم ژنتیک برای توجه همزمان به محدودیت‌های مختلف هزینه پارکینگ، زمان و آلودگی ناشی از انتخاب پارکینگ توسط رانندگان پیشنهاد شده است. هر خیابان و منطقه دارای محدودیت‌های ظرفیتی مشخص از تعداد خودروهای قابل پذیرش است. ضمناً برخی مناطق دارای محدودیت‌های آلودگی هستند. بنابراین روش پیشنهادی سعی دارد تا با لحاظ کردن حداکثر تعداد خودرو قابل زمانبندی در یک بازه زمانی مشخص و با لحاظ کردن محدودیت‌های آلودگی، زمان تلف شده و هزینه پارکینگ، طرحی را ارائه دهد تا در مجموع کمترین برآیند هزینه‌ای از تمامی این موارد میسر گردد.

### دستاوردهای ویژه

- روش پیشنهادی توانسته است مجموعه پاسخی با سطح هزینه قابل قبول را ارائه دهد.
- اعمال محدودیت‌ها، سبب محدود شدن انتخاب پارکینگ برای برخی خودروها می‌شود.
- پایداری نتایج در سناریوهای با یا بدون اعمال محدودیت از طریق تکرار شبیه‌سازی اثبات گردیده است.



### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- پلیس راهور استان مرکزی

### برنامه‌های آینده

- پیاده‌سازی شبیه‌سازی‌ها بر روی نقشه‌های واقعی
- استفاده از راه‌کارهای فازی و شبکه عصبی مصنوعی برای مدیریت بهتر

## مقایسه میزان ترسیب کربن گونه های گیاهی مستقر در فضای سبز مناطق خشک و صنعتی (مطالعه موردی: شرکت آهن و فولاد غدیر ایرانیان)



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	منابع طبیعی و کشاورزی	دانشگاه اردکان
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
بیابان زدایی	فاطمه روستایی	مجتبی تقی زاده گنجی

### چکیده

این پژوهش با هدف مقایسه توانایی ترسیب (جذب و ذخیره) کربن در چندین گونه گیاهی در منطقه صنعتی فولاد غدیر اردکان یزد انجام شد. از این رو رایج ترین گیاهان جهت استفاده در فضای سبز مناطق خشک به خصوص استان یزد انتخاب شد که عبارت بودند از انار، زیتون، خرزهره، آکاسیا، کاج و اکالیپتوس. نتایج نشان داد که نوع گیاه و اندام آن تأثیر معناداری بر ترسیب کربن دارد. در بخش هوایی، اکالیپتوس با جذب حدود ۱۲۰ تن در هکتار، بیشترین میزان را داشت و پس از آن خرزهره و آکاسیا قرار گرفتند. زیتون و انار کمترین جذب را در اندام هوایی داشتند. در خاک نیز، پوشش گیاهی باعث افزایش ۱۰۰ تا ۴۰۰ درصدی ترسیب کربن نسبت به منطقه شاهد شد.

### دستاوردهای ویژه

- ارائه راهکاری طبیعی و مقرون به صرفه برای کاهش آلاینده‌گی
- راهنمای علمی برای انتخاب گونه های گیاهی در طرح های جنگل کاری و کمربند سبز
- کمک به برنامه ریز برای تطابق با تغییر اقلیم

### سازمان ها و مراکز متقاضی

- شرکت های بزرگ صنعتی
- سازمان محیط زیست کشور و ادارات کل استانی
- شهرداری ها و سازمان های پارک ها

### برنامه های آینده

- ارائه «دستورالعمل فنی انتخاب گونه های گیاهی برای ترسیب کربن» به شهرداری
- تدوین «طرح جامع کمربند سبز زیست محیطی» برای مناطق صنعتی

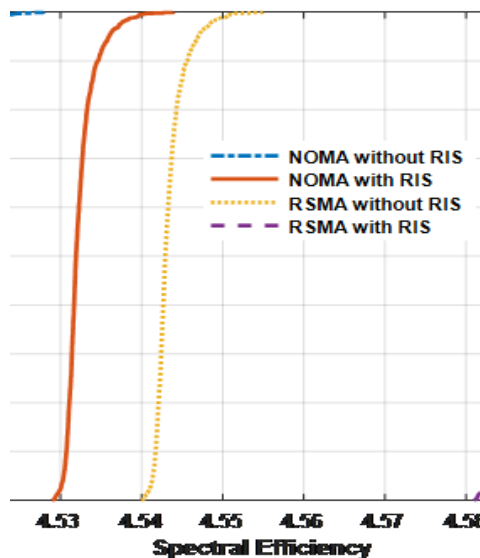
## بهبود بهره‌وری انرژی در ارتباطات THzD2D و UAV با استفاده از STAR-RIS و RSMA



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
دکتری	دانشکده برق، کامپیوتر و فناوری‌های پیشرفته	دانشگاه ارومیه
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی برق مخابرات - سیستم	خانم دکتر ماهرخ غنی شایسته	ابوبکر محمدیان

### چکیده

در این رساله دکتری، شبکه‌ای جدیدی برای مخابرات نسل ۶ پیشنهاد می‌گردد که در آن ارتباطات ماهواره‌ای و زمینی دستگاه به دستگاه (D2D) در باند تراهرتز (THz) برقرار می‌شوند. این شبکه از سطوح هوشمند بازتاب و عبور همزمان (STAR-RIS) و روش دسترسی چندگانه تقسیم نرخ (RSMA) بهره می‌گیرد تا بهره‌وری طیفی (SE) را بهبود بخشد. یک سطح بازتاب هوشمند (RIS) روی پهپاد (UAV) نصب شده تا ارتباط بین سکوی ارتفاع بالا (HAP) و کاربران زمینی را تقویت نماید. همچنین، STAR-RIS دیگری روی ساختمان مستقر می‌شود تا ارتباطات D2D را بهبود بخشد. برای افزایش بهره‌وری طیفی، همه کاربران از باند فرکانسی یکسان استفاده می‌کنند. فناوری انتقال بی‌سیم انرژی (WPT) روی UAV پیاده‌سازی می‌شود تا دوام مأموریت آن افزایش یابد. برای بهینه‌سازی بهره‌وری انرژی (EE)، مسئله‌ای با محدودیت‌هایی نظیر حداقل نرخ داده، حداکثر توان ارسالی و تنظیم فاز RIS فرموله می‌گردد.



### دستاوردهای ویژه

- افزایش بهره‌وری انرژی در سیستم‌های نسل ششم موبایل
- افزایش نرخ داده ارسالی و دریافتی
- کاهش احتمال قطع کاربران

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات
- مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی

### برنامه‌های آینده

- ارائه مسئله بهینه‌سازی چند منظوره برای بهبود بیشتر عملکرد شبکه
- استفاده کاربران از سیگنال‌های تداخلی جهت برداشت انرژی (energy harvesting)

## منابع معدنی ایران جهت تأمین کربن احیایی در کوره‌های قوس الکتریکی با نگاهی ویژه بر سیلیکون متال آراز



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	دانشکده فنی و مهندسی	دانشگاه ارومیه
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی معدن - فرآوری مواد معدنی	آقای دکتر عطاالله بهرامی	مهديه مهديلو

### چکیده

این پژوهش با توجه به افزایش سهم کوره‌های قوس الکتریکی و با هدف شناسایی منابع مناسب زغال سنگ داخلی برای تأمین کربن احیایی در کوره‌های قوس الکتریکی شرکت سیلیکون متال آراز انجام شد. در تولید هر تن سیلیکون متال حدود ۱/۶ تن کربن احیایی مصرف می‌شود که ۷۰۰ کیلوگرم آن از زغال سنگ تأمین می‌شود. شناسایی منابع داخلی زغال سنگ می‌تواند وابستگی به واردات را کاهش داده و مانع خروج ارز شود. در این مطالعه از میان ۱۳۰ معدن زغال سنگ، ۱۳ معدن انتخاب و نمونه‌ها پس از فرآوری و آنالیز بررسی شدند. همچنین با به کارگیری لیچینگ اسیدی و فناوری ماکروبو، خلوص کربن افزایش یافت و معادن مناسب برای تولید سیلیکون متال معرفی شدند.

### دستاوردهای ویژه

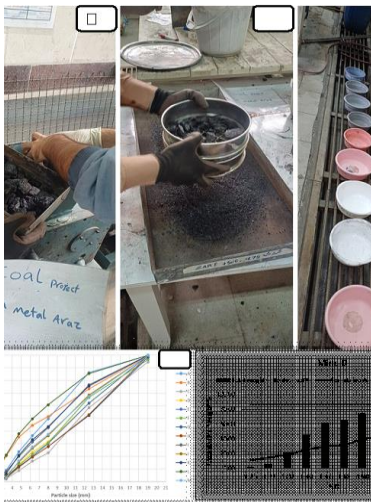
- شناسایی و انتخاب ذخایر زغال سنگ مناسب جهت تأمین کربن احیا در کوره‌های قوس الکتریکی
- کاهش خاکستر و ارتقای کیفیت زغال سنگ با بهره‌گیری از روش‌های مختلف فرآوری
- ارائه راهکارهای کاربردی برای صنعت سیلیکون متال به منظور افزایش راندمان و کاهش ناخالصی‌ها

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- واحدهای تولید فروآلیاژ به ویژه سیلیکون متال آراز
- شرکت‌های زغال شویی
- معادن زغال سنگ و مراکز تحقیقاتی و پژوهشی

### برنامه‌های آینده

- تأمین نیاز داخلی با ایجاد واحد فرآوری زغال سنگ
- افزایش پایداری و بهره‌وری در سایر صنایع فروآلیاژ



## مطالعه تجربی و عددی تغییر شکل خمشی تابع دما در نمونه های پلی لاکتیک اسید مورد استفاده در چاپ چهاربعدی



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	فنی و مهندسی	دانشگاه اصفهان
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی مکانیک	محمد حیدری رارانی	عارف انصاری پور

### چکیده

چاپ چهاربعدی روشی نوین برای ساخت اشکال سه بعدی پیچیده از الگوهای دوبعدی است که با ترکیب زمان و محرک های خارجی، قطعات را قادر به واکنش به تغییرات محیطی می سازد. در این پژوهش، تأثیر پارامترهای چاپ اکستروژنی بر تغییر شکل های ناشی از فعال سازی حرارتی در پلی لاکتیک اسید بررسی شد. برای شناسایی عوامل مؤثر و بیشینه تغییر شکل از روش غربالگری و بهینه سازی تاگوچی استفاده گردید. همچنین برای نخستین بار پیش کرنش ذخیره شده در نمونه ها با روش همبستگی تصویر دیجیتال در دو راستا اندازه گیری شد. در ادامه، با تعریف رفتار الاستیک همسانگرد عرضی وابسته به دما و اعمال پیش کرنش، شبیه سازی تغییر شکل های حرارتی پیچیده در نرم افزار آباکوس انجام شد.

### دستاوردهای ویژه

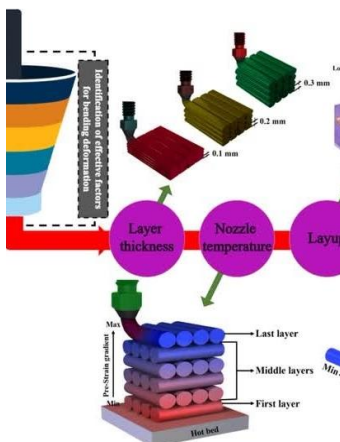
- اخذ بورس از اساموس پلاس اتحادیه اروپا و حضور فیزیکی یک دوره تحقیقاتی چهارماه در دانشگاه جیرونا اسپانی
- چاپ چندین مقاله ژورنالی در ژورنال های Q1 و شرکت در کنفرانس های بین المللی کنفرانسی
- اخذ حمایت مالی از صنعت برای انجام پایان نامه، خرید تجهیزات و انجام آزمایش های مربوطه

### سازمان ها و مراکز متقاضی

- صنایع خودرو و هوافضا

### برنامه های آینده

- استفاده از تکنیک چاپ چهاربعدی در متا ساختارهای چاپ سه بعدی شده با رفتار
- حافظه شکل و ارایه یک هندسه جدید از این ساختارها جهت استفاده در کلاه ایمنی



## واکاوی پدیده کشف حجاب در زنان شهر اصفهان



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	دانشکده الهیات و معارف اهل بیت (ع)	دانشگاه اصفهان
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مطالعات زنان - گرایش حقوق زن در اسلام	عاطفه حیرت - مریم فاتحی زاده	فاطمه نصری

### چکیده

حجاب در ایران پدیده‌ای فرهنگی و اجتماعی است که در سال‌های اخیر تحت تأثیر اندیشه‌های غربی و فمینیسم اسلامی پررنگ‌تر شده است. پس از حوادث پاییز ۱۴۰۱ با شعار «زن، زندگی، آزادی»، مسئله کشف حجاب به عرصه عمومی و سیاسی وارد شد. این پژوهش کیفی با تحلیل مضمون، از طریق مصاحبه با ۲۱ زن ۱۸ تا ۴۰ ساله در اصفهان، علل و انگیزه‌های کشف حجاب و ادراکات آنان را بررسی کرد. یافته‌ها در پنج مضمون «من هستم»، «ارمغان غرب»، «مسأله حکومت»، «زیست بعد از روسری» و «محیط فرهنگی» دسته‌بندی شدند. نتایج پژوهش می‌تواند در فهم ریشه‌های این آسیب اجتماعی و طراحی سیاست‌های پیشگیرانه مؤثر باشد.

### دستاوردهای ویژه

- شناخت علل و انگیزه کشف حجاب از زبان کشف حجاب کنندگان
- بررسی نحوه برخورد اجتماعی موجود با کشف حجاب کنندگان از دید آنان
- بررسی نحوه برخورد اجتماعی موثر با کشف حجاب کنندگان از دید آنان

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- دفتر تحقیقات فرماندهی انتظامی جمهوری اسلامی ایران در اصفهان

### برنامه‌های آینده

- نتایج این پژوهش قابل استفاده برای تمام ارگان‌ها و مراکز دولتی و غیردولتی است که
- که مسئولیت یا وظیفه‌ای در زمینه ترویج عفاف و حجاب دارند.

# تولید پاسخ هم‌دلانه در سیستم گفتگوی گفتاری با استفاده از ویژگی‌های صوتی و متنی



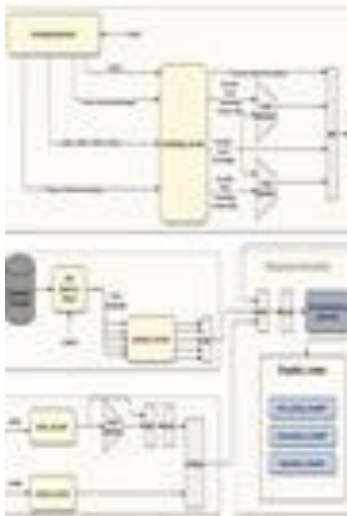
مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	مهندسی کامپیوتر	دانشگاه اصفهان
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی نرم‌افزار	افسانه فاطمی خوراسگانی	زلفا شفرئی

## چکیده

در این پژوهش، روشی نوین برای تولید پاسخ هم‌دلانه با ترکیب اطلاعات صوتی و متنی ارائه شده است. به دلیل نبود مجموعه داده مناسب، ابتدا مجموعه داده‌ای دو وجهی با نام **BiEmpDialogues** طراحی و تولید شد که حاصل پردازش چهار مجموعه داده چند وجهی موجود با خط لوله‌ای اختصاصی است. سپس مدلی مبتنی بر دریچه متحرک طراحی شد که با بهره‌گیری از دانش خارجی و نمونه، و استفاده از سه طبقه‌بند هم‌دلی، به تولید پاسخ‌های هم‌دلانه هدایت می‌شود. ارزیابی‌ها نشان دادند که مدل پیشنهادی نسبت به نسخه‌های متنی عملکرد بهتری در معیارهای **FED**، **ROUGE**، **BLEU** داشته و پاسخ‌هایی با امتیاز حضور هم‌دلی بالاتر تولید کرده است.

## دستاوردهای ویژه

- طراحی و تهیه مجموعه داده گفتگوی هم‌دلانه‌ی دو وجهی به نام **BiEmpDialogues**
- ارائه مدل تولید پاسخ هم‌دلانه‌ی دو وجهی
- برگزیده شدن پژوهش جهت دریافت کمک هزینه‌ی پژوهشی توسط شرکت همراه اول



## سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- شرکت ارتباطات سیار ایران (همراه اول)

## برنامه‌های آینده

- انتشار دستاوردهای این پژوهش در یک ژورنال تخصصی (مقاله تحت داوریست)
- دریافت بازخورد و فراهم‌سازی بستر همکاری علمی و صنعتی در توسعه‌ی دستیار هوشمند

## بهبود مدیریت زنجیره تأمین دارو مبتنی بر تکنولوژی بلاک چین



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
دکتری	مهندسی کامپیوتر	دانشگاه اصفهان
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی نرم افزار	زهرا زجاجی	میثم جهانی

### چکیده

این رساله از فناوری بلاک چین جهت مدیریت فرآیند زنجیره تأمین دارو به عنوان زیر ساخت اصلی استفاده می کند. بعد جهت بهبود عملکرد ردیابی در کاهش توزیع داروی بی کیفیت یک الگوریتم مبتنی بر قرارداد هوشمند پیشنهاد می کند که با اتصال به دستگاه‌های اینترنت اشیا موقعیت یابی جهانی و دما، شرایط دارو را ردیابی و نظارت می کند. سیستم پیشنهادی دو الگوریتم احراز هویت برخط و برون خط را که براساس نمودار وزنی و یک ماژول گام شمار دارو مسیر ردیابی را نظارت می کند به کشف برچسب اشتباه کمک می کند. از سوی دیگر کاربران را تشویق می کند تا از طریق قرارداد هوشمند نظرات کیفی و کمی خود را در زمینه داروها بیان کنند. سپس با مدل زبانی بهبود یافته با یک مدل ریاضی نظرات را تحلیل کرده و کیفیت داروی تولیدکنندگان ارزیابی می کند.

### دستاوردهای ویژه

- ارائه یک سیستم تصمیم یار مدیریت زنجیره تأمین به منظور ردیابی دارو با استفاده از فناوری بلاک چین
- ارائه دو الگوریتم برخط و برون خط در تعامل با بلاک چین به منظور کشف برچسب اشتباه
- ارائه سیستم پشتیبان تصمیم جهت ارزیابی کیفیت داروی تولیدکنندگان از طریق تحلیل نظرات مشارکت کنن
- ارائه یک سیستم پشتیبان تصمیم جهت پیش بینی تقاضای دارو پایدار به منظور کاهش توزیع داروی بی کیف

### سازمان ها و مراکز متقاضی

- شرکت داده های هوشمند ساویس
- دانشگاه علوم پزشکی همدان

### برنامه‌های آینده

- پیاده سازی و توسعه مدل در یک زنجیره تأمین داروی کوچک

## الگوی طرح ریزی مجموعه امنیتی در محیط داخلی جمهوری اسلامی ایران



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
دکتری	علوم اداری و اقتصاد	دانشگاه اصفهان
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
علوم سیاسی	حسین مسعودنیا-علی علی حسینی	محمدحسن معینی

### چکیده

مسئله پژوهش این است که با نگرشی متفاوت و جدید به مولفه ها و عناصر امنیتی، ارکان و ابعاد امنیت داخلی کشور را مورد بازتعریف و بازطراحی قرار دهد. لذا با مطالعه و بررسی مکاتب امنیتی متأخر، مطابق با تغییرات و دگرگونی های محیطی و اقتضائات امنیتی کشور، الگوی طرح ریزی مجموعه سازی امنیتی برای محیط داخلی ایران طراحی و ارائه گردید. این الگو از سه بخش اصلی ارکان، ابعاد و ساخت امنیتی تشکیل که این ارکان و ابعاد به هم مرتبط بوده و تهدید یا وجود آسیب در هر یک از آن ها، سایر اجزا را تحت تاثیر می دهد. این یافته ها نشان می دهد که امنیت داخلی نیازمند تعاملی پویا و هماهنگ میان ارکان و ابعاد مختلف و بازیگران گوناگون است.

### دستاوردهای ویژه

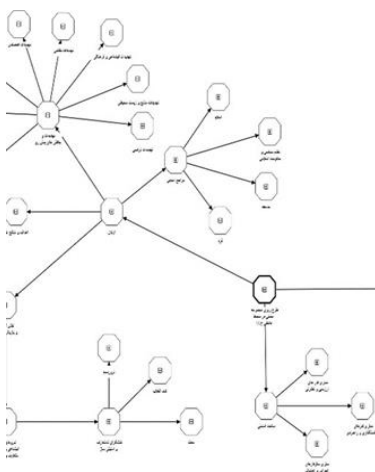
- ایجاد زمینه فکری مشترک و منسجم به منظور تاثیرگذاری بر تصمیم سازی ها، تصمیم گیری های امنیتی
- تسری تفکر و اندیشه راهبردی امنیتی از حوزه های نظری به حوزه های کاربردی، کاربردی و عملیاتی.
- ارائه الگویی بومی، سازگار و جامع به نهادها و سازمان های اطلاعاتی، امنیتی و انتظامی در سطوح مختلف

### سازمان ها و مراکز متقاضی

- ستاد کل نیروهای مسلح - دانشگاه عالی دفاع ملی

### برنامه های آینده

- طراحی نقشه راه امنیتی و ارائه دکترین (رهنامه) امنیت ملی
- توسعه سامانه های مبتنی بر هوش مصنوعی برای پیش بینی و مدیریت تهدیدات فرارو



## سرشت غیر مارکوفی و حد سرعت کوانتومی و کنترل آن‌ها در سامانه‌های پلاسمونیک کوانتومی



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
دکتری	فیزیک	دانشگاه اصفهان
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
فیزیک	مالک باقری هارونی	نرگس ایمانی

### چکیده

این رساله به بررسی اثر هندسه و جنس نانوساختارهای پلاسمونیک بر دینامیک یک گسیلنده کوانتومی پرداخته است. نتایج نشان می‌دهد که در نزدیکی نانوساختار، دینامیک به شدت غیرمارکوفی بوده و با افزایش فاصله به رفتار مارکوفی نزدیک می‌شود. همچنین حد سرعت کوانتومی با فاصله افزایش یافته و به زمان تحول سامانه میل می‌کند. در نهایت، نشان داده شده که با تغییر پارامترهای هندسی و جنس مواد می‌توان نوع دینامیک و سرعت تحول سامانه را کنترل و فاصله‌گذار مارکوفی/غیرمارکوفی را تعیین کرد.

### دستاوردهای ویژه

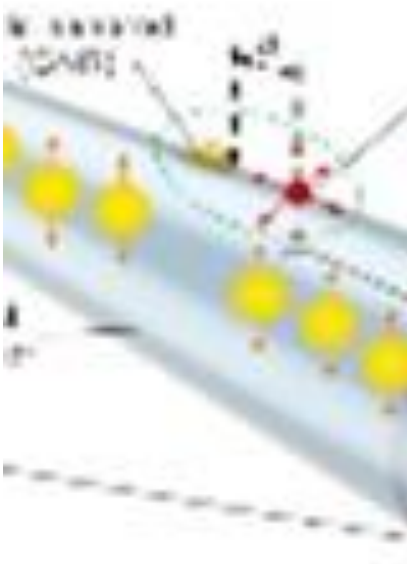
- کنترل اثرهای حافظه در سامانه‌های کوانتومی
- تنظیم سرعت پردازش کوانتومی از طریق طراحی نانوساختار
- تعیین نقش فاصله‌ی گسیلنده از نانوساختار در عملکرد سامانه

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- صاپا، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، دانشگاه امام حسین، دانشگاه شهید ستاری، دانشگاه‌ها و شرکت‌های دانش بنیان فعال در حوزه علوم و فناوری‌های کوانتومی

### برنامه‌های آینده

- ساخت و بهینه‌سازی چشمه‌های تک فوتون مبتنی بر پلاسمون پلاریتون‌های سطحی
- بکارگیری چشمه‌های تک فوتون پلاسمونی در سامانه‌های کوانتومی



## سنتز، شناسایی و بهینه‌سازی کامپوزیت‌های فلز (اکسید فلز)/گرافن اکسید و مشتقات کربنی در بهبود عملکرد باتری‌های سرب - اسید



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	شیمی	دانشگاه الزهرا (س)
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
شیمی معدنی	حنانه حیدری صوفیانی	سعیده عبدالله زاده

### چکیده

با توجه به نیاز به ذخیره‌سازی انرژی‌های تجدیدپذیر، این پژوهش به بهبود باتری‌های سرب اسید با قابلیت بازیافت بالا می‌پردازد. روش‌های ساده‌ای برای سنتز کامپوزیت‌های مختلف بر پایه مواد کربنی مانند گرافن اکسید نیتروژن دار شده (NrGO) و مکسین به کار گرفته شد. ساختار این کامپوزیت‌ها با آنالیزهایی نظیر FESEM، XRD و EDS تأیید گردید. نمونه‌ها در الکتروود منفی باتری مورد آزمایش‌های الکتروشیمیایی شامل CV، EIS و چرخه‌های شارژ-دشارژ قرار گرفتند. نتایج نشان داد که کامپوزیت‌های خاصی مانند NrGO و NrGO/PbCO<sub>3</sub> به‌طور مؤثری تکامل گاز هیدروژن را کاهش داده و برگشت‌پذیری واکنش‌ها را بهبود بخشیدند. سایر کامپوزیت‌های سنتزی نیز مقاومت انتقال یون را به میزان قابل توجهی کاهش دادند.

### دستاوردهای ویژه

- افزایش طول عمر باتری، بهبود ایمنی،
- ارائه در همایش (۲ کنفرانس)، مقاله، اختراع
- راهبرد مقرون به صرفه

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- شرکت‌های تولیدکننده باتری، مراکز و نیروگاه‌های انرژی تجدیدپذیر. صنعت خودروسازی،
- سازمان حفاظت محیط زیست

### برنامه‌های آینده

- توسعه عملکرد، ثبت اختراع
- بررسی اقتصادی و جذب سرمایه

## پایش خوردگی آلیاژهای فولاد زنگ نزن آستینیتی ۳۰۴ و ۳۱۶ در محیط های اسیدی و بررسی اثر افزایش بازدارنده های طبیعی و سنتزی ضد خوردگی



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
دکتري	علوم پایه	دانشگاه ایلام
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
شیمی تجزیه	محمود روشنی	علی رضا ویسی

### چکیده

جهت پایش خوردگی فولادهای زنگ نزن آستینیتی ۳۰۴ و ۳۱۶ در محیط های اسیدی و بررسی اثر افزایش بازدارنده های طبیعی و سنتزی ضد خوردگی در ابتدا رفتار بازدارندگی آدنین بر روی فولادهای مذکور در محیط اسیدی مورد مطالعه قرار گرفت. نرخ خوردگی با افزودن ۷۰ ppm آدنین با راندمان بازداري ۸۳ و ۶۵ درصد به ترتیب برای آلیاژهای ۳۰۴ و ۳۱۶ به طور قابل توجهی کاهش می یابد. در کار دوم چارچوب آلی دو فلزی (MOF@CuNi) سنتز شده به روش سولوترمال برای جلوگیری از خوردگی آلیاژهای مذکور در محیط اسیدی استفاده شد. بازدارنده سنتز شده آندی برای فولادهای زنگ نزن ۳۰۴ و ۳۱۶ به ترتیب تا ۸۷.۱۲٪ و ۹۱.۹٪ مهار خوردگی مواد مورد مطالعه را بهبود می بخشد. در کار سوم آلیاژهای زنگ نزن در محلول متیل دی اتانول آمین (حلال واحد شیرین سازی گاز ترش) قرار داده شد. HSS، پدیده فومینگ و سایر پارامترهای فیزیکی با استفاده از دستگاه های کروماتوگرافی گازی و یونی و... اندازه گیری شد.

### دستاوردهای ویژه

- چاپ ۳ مقاله

### سازمان ها و مراکز متقاضی

- شرکت بالایش گاز ایلام

### برنامه های آینده

- استفاده از بازدارنده های طبیعی (آدنین) و سنتزی (MOF@CuNi) جهت کاهش نرخ خوردگی

## حذف فلزات سنگین از پساب با استفاده از پیل سوختی میکروبی



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	فنی مهندسی	دانشگاه بجنورد
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی شیمی	مرتضی اسفندیاری	سمیه سبحانی

### چکیده

با هدف حفاظت از محیط‌زیست و کاهش آلاینده‌های خطرناک، این پژوهش به بررسی کارایی پیل سوختی میکروبی در تصفیه پساب و تولید همزمان انرژی پرداخت. نتایج نشان داد این سیستم قادر به حذف ۷۳.۸٪ نیکل، ۳۱.۷۵٪ روی و ۷۰.۹۲٪ COD است. همچنین، بیشینه چگالی جریان و توان تولیدی به ترتیب  $24.375 \text{ mA/m}^2$  و  $10022.73 \text{ mW/m}^2$  اندازه‌گیری شد. تأثیر پارامترهای عملیاتی مانند غلظت اولیه فلز و بافر فسفات نیز بر عملکرد پیل سوختی مورد بررسی قرار گرفت

### دستاوردهای ویژه

- حذف مؤثر فلزات سنگین از پساب و کاهش میزان COD
- تولید همزمان انرژی و تصفیه پساب
- مدلسازی علمی برای بهینه‌سازی عملکرد
- نوآوری در طراحی پیل سوختی میکروبی

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- شرکت های آب و فاضلاب
- کلیه واحدهای صنعتی دارای پساب های فلزات سنگین

### برنامه‌های آینده

- امکان‌سنجی توسعه و افزایش مقیاس پیل سوختی میکروبی برای حذف فلزات از انواع فاضلاب
- ارزیابی بازده انرژی و کارایی حذف همزمان فلزات سنگین در پیل سوختی میکروبی



## امکان سنجی استفاده از انرژی فتوولتائیک در محوطه دانشگاه بزرگمهر



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	فنی و مهندسی	دانشگاه بزرگمهر قائنات
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی انرژی گرایش سیستم های انرژی	دکتر حمید مرتضی پور مقدم	محمد حسن مظلوم

### چکیده

هدف از تهیه این تحقیق تحلیل فنی و اقتصادی و زیست محیطی استفاده از روشنایی فتوولتائیک در معابر دانشگاه بزرگمهر قاینات با ۴۴ عدد چراغ ۶۰ وات (LED) با مصرف ۲۶۴۰۰ وات ساعت در شبانه روز (۱۱ ساعت شب) میباشد. نوع و تعداد لامپ مورد نیاز توسط نرم افزار دایالوکس و مراجعه و تطابق با استاندارد ۶۱۴ نظام مهندسی محاسبه شد. در این تحقیق دو سناریوی سیستم متمرکز و پراکنده از لحاظ فنی و اقتصادی با همدیگر مقایسه شد. این سناریوها با دو روش استفاده از فرمول بصورت دستی و نرم افزار پی وی سیستم و مراجعه به استاندارد ۶۶۷ فتوولتائیک نظام مهندسی اجرا و تحلیل شدند.

### دستاوردهای ویژه

- با توجه به پایین بودن هزینه انرژی در مصارف خانگی و اداری ، انرژی فتوولتائیک توجیه اقتصادی ندارد
- با بخشنامه دولت مبنی بر تامین ۲۰٪ برق مصرفی ادارات توسط خودشان، انرژی خورشیدی توجیه پذیر است
- با در نظر گرفتن آلودگی ایجاد شده توسط گازهای آلاینده سوخت های فسیلی برای تولید برق استفاده از انرژی

### سازمان ها و مراکز متقاضی

- کلیه ادارات دولتی و نهادهای آموزشی و صنایع بزرگ

### برنامه های آینده

- استفاده از سیستم های هیبریدی خورشیدی در منازل و ادارات

## ساخت و ارزیابی خشک کن مادون قرمز پیوسته برای زرشک



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	فنی و مهندسی	دانشگاه بزرگمهر قائنات
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
در رشته مکانیک گرایش سیستم‌های انرژی	دکتر حمید مرتضی پور مقدم	محمدحسن رعیتی

### چکیده

یکی از مشکلات تولید زرشک خشک کردن آن است در این پژوهش، تأثیر پارامترهای فرآیند خشک کردن مادون قرمز بر ویژگی‌های فیزیکی و کیفی زرشک بررسی شد. نتایج نشان داد که کاهش ارتفاع تابشگر مادون قرمز از ۱۵ به ۵ سانتیمتر موجب کاهش میانگین ۵۹ / ۱۷ درصدی محتوای رطوبت نهایی محصول گردید.

### دستاوردهای ویژه

- صرفه جویی در زمان خشک کردن محصولات باغی
- کاهش بار میکروبی محصولات
- افزایش کیفیت محصولات نسبت به روشهای دیگر خشک کردن

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- جهاد کشاورزی
- شرکت‌های تعاونی زرشک و زعفران
- کارخانجات فرآوری محصولات زرشک و زعفران

### برنامه‌های آینده

- افزایش ظرفیت دستگاه
- افزایش کیفیت محصول خروجی

## امکان‌سنجی فنی، اقتصادی و زیست‌محیطی احداث نیروگاه خورشیدی برای تجهیزات اضطراری مجتمع فولاد قائنات



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	فنی و مهندسی	دانشگاه بزرگمهر قائنات
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی انرژی گرایش سیستم‌های انرژی	دکتر حمید مرتضی پور مقدم	محمدرضا عباس‌پور

### چکیده

هدف این پژوهش، امکان‌سنجی و تحلیل فنی، اقتصادی و زیست‌محیطی استفاده از سیستم‌های ترکیبی انرژی خورشیدی و ذخیره‌سازی باتری، به صورت مستقل و یا همراه با مولد دیزل، برای تأمین برق اضطراری مجتمع فولاد قائنات است.

### دستاوردهای ویژه

- جلوگیری از آسیب به دستگاه‌های حساس مجتمع فولاد در هنگام قطع برق
- صرفه‌جویی اقتصادی
- کاهش اثرات مضر زیست‌محیطی

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- مجتمع فولاد قاینات
- سایر کاخانات که نیازمند برق اضطراری برای دستگاه‌های حساس خود هستند

### برنامه‌های آینده

- طراحی سیستم‌های تولید برق تجدیدپذیر با راندمان بالاتر

## طراحی و پیاده سازی یک مبدل DC-DC درهم تنیده افزایشنده با کلیدزنی نرم توسط بهینه سازی عملکرد کنترل کننده PID با استفاده از روش های ابتکاری



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
دکتري	مهندسي	دانشگاه بیرجند
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
برق	سیدحمید ظهیری	سید محمد ناجی اصفهانی

### چکیده

منابع تغذیه DC-DC نقش مهمی در اجرای پروژه های مختلف مهندسی ایفا می کنند. برخی از مبدل ها مانند مبدل افزایشنده، کاهشنده-افزاینده، و فلی بک، یک سیستم فاز غیر کمینه دارند، بنابراین برای کنترل گر PID، ارائه دادن یک عملکرد خوب با تغییرات بار و خط، و عدم قطعیت پارامترها کاری سخت است. در این تحقیق، برای حل این مساله، طراحی و پیاده سازی کنترل گره های نوع II و III، با استفاده از رویکرد فاکتور k و دو تکنیک بهینه سازی متفاوت (الگوریتم جستجوی گرانشی و بهینه سازی ازدحام ذرات) پیشنهاد شده است.

### دستاوردهای ویژه

- افزایش راندمان از طریق کاهش تلفات کلید زنی و هدایتی
- کاهش تداخلات الکترومغناطیس مبدل
- افزایش بهره ولتاژ و کاهش استرس روی سوییچها

### سازمان ها و مراکز متقاضی

- صنایع دفاع
- پیل های سوختی
- پانل های خورشیدی
- منابع تغذیه بدون وقفه توان

### برنامه های آینده

- -



## طراحی و ساخت نمونه آزمایشگاهی آب بند دینامیکی بالکهد با عملکرد هوشمند تحت فشار



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	مهندسی	دانشگاه بیرجند
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مکانیک	مجتبی شیخی ازغندی	محسن مرشدزاده

### چکیده

این پژوهش به طراحی آب‌بندهای هوشمند مبتنی بر هیدروژل می‌پردازد. با توجه به محدودیت‌های آب‌بندهای سنتی پکینگ از جمله توزیع ناهمگون فشار، سایش زود هنگام در حلقه‌های ابتدایی و وابستگی به نیروی خارجی، استفاده از هیدروژل‌های هوشمند محرک به رطوبت به عنوان جایگزینی کارآمد مورد بررسی قرار گرفته است. در این راستا، آزمایش‌های تجربی بر روی نمونه هیدروژل سوپرجاذب پلیمری انجام شده که نتایج، ظرفیت جذب رطوبت بسیار بالا و سرعت فعال‌سازی قابل توجه را نشان داده است. همچنین، شبیه‌سازی المان محدود با به‌کارگیری مدل‌های هایپرالاستیک و تحلیل تماس بین سطوح، برای تحلیل میدان تنش و طراحی هندسی آب‌بند اجرا گردیده است.

### دستاوردهای ویژه

- چاپ یک مقاله علمی پژوهشی از دستاوردهای پایان‌نامه
- چاپ یک مقاله کنفرانسی از دستاوردهای پایان‌نامه
- به دست آوردن سیستمی هوشمند، به روز و پاس کردن الزامات لازم در آزمایش انجام شده

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- دفتر منطقه‌ای شهید فهمیده شمال شرق کشور

### برنامه‌های آینده

- تعریف موضوعات جدید با صنعت در قالب پارساهای تقاضامحور در دوره‌های تحصیلات تکمیلی

## تحلیل عددی احتراق گاز شهری و مازوت در بویلر یک نیروگاه حرارتی واقعی با فرض اثرات انتقال حرارت تابشی همراه با شبیه‌سازی جریان متلاطم سوخت و هوای مشعل



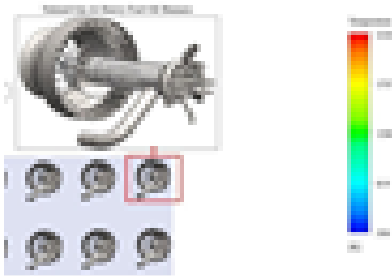
مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	فنی و مهندسی	دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی مکانیک، گرایش تبدیل انرژی	دکتر حمید رضا نظیف	محسن جهانبخش آبکناری

### چکیده

در این پژوهش، با استفاده از علم دینامیک سیالات محاسباتی، فرآیند احتراق در یک بویلر دوگانه‌سوز (با سوخت گاز طبیعی و مازوت سنگین) با ظرفیت ۲۵۰ مگاوات و از نوع احتراق رو در رو، به صورت عددی مورد بررسی قرار گرفته است. هدف از انجام این پژوهش، محاسبه توزیع جریان سیال، انتقال حرارت، توزیع آلاینده‌ها و گونه‌های شیمیایی مختلف در داخل بویلر برای یک نیروگاه حرارتی واقعی با ابعاد فیزیکی واقعی به منظور تشخیص نقاط قوت و ضعف بویلر و مشعل‌های آن بوده است. در کنار مطالعه جریان سیال، انتقال حرارت و وقوع احتراق در داخل بویلر، هیدرودینامیک جریان سیال در مشعل گاز طبیعی (شبیه‌سازی تک فاز) و مشعل سوخت مازوت سنگین (شبیه‌سازی دو فاز حاوی مازوت مایع و بخار آب اتمایزکننده) نیز به صورت عددی بررسی شده است.

### دستاوردهای ویژه

- محاسبه جریان سیال، انتقال حرارت و توزیع آلاینده‌ها در یک بویلر واقعی نیروگاه صورت گرفت.
- میزان غلظت آلاینده NO در کل بویلر با سوخت مازوت مورد بررسی قرار گرفت.
- تاثیر میزان نسبت هوا به سوخت در تولید آلاینده‌ها در بویلر مورد بررسی قرار گرفت.

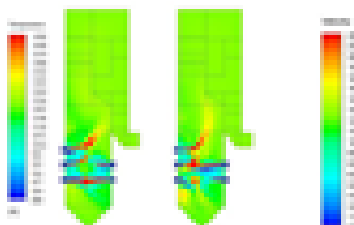


### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- این پژوهش برای شرکت مدیریت تولید برق شهید رجایی انجام شده است.
- تمامی نیروگاه‌های حرارتی کشور، پتروشیمی‌ها، پالایشگاه‌ها و سایر سازمان‌های مرتبط

### برنامه‌های آینده

- تحلیل احتراق همزمان سوخت گاز طبیعی و مازوت سنگین در داخل بویلر
- طراحی مجموعه مشعل‌های سوخت با توجه به دانش روز به منظور بهبود فرآیند احتراق



## برنامه‌ریزی راهبردی محله مولوی شهر قزوین با تأکید بر ارتقای رویکرد امنیت محیط شهری



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	معماری و شهرسازی	دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
برنامه‌ریزی شهری	محمدرضا یزدان پناه، ملیحه بابایی	فاطمه غیاثوند

### چکیده

این پژوهش با هدف ارتقای امنیت محیطی در محله مولوی انجام شد. با تلفیق روش‌های کمی و کیفی و استفاده از نظرات متخصصان و ساکنان، معیارهای امنیت محیط شهری با ویژگی‌های محله تطبیق داده شد. مهم‌ترین عوامل ناامنی شناسایی شده، «نقاط کور» و «فقدان روشنایی کافی» بودند. بیشترین فضاهای ناامن در مناطق مرکزی و شمال غربی محله قرار داشتند. در نهایت، یک برنامه راهبردی شامل راهکارها و پروژه‌های عملیاتی برای بهبود امنیت و افزایش کیفیت زندگی ساکنان ارائه گردید.

### دستاوردهای ویژه

- تطبیق دانش امنیت شهری با ویژگی‌های خاص محله مولوی (دانش امنیت شهری)
- ارائه یک مدل قابل استفاده برای سایر مناطق مشابه، به منظور بهره‌گیری از تجربیات محله مولوی
- ایجاد "دانش انضمامی" برای تصمیم‌گیران و تمرکز بر شناسایی و ارائه راهکار برای فضاهای ناامن

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- شهرداری منطقه (مسئول اجرایی و مدیریتی)
- نیروی انتظامی جمهوری اسلامی ایران
- معاونت شهرسازی و معماری شهرداری

### برنامه‌های آینده

- همکاری با شهرداری به منظور دریافت مجوزهای مربوطه جهت عملیاتی کردن راهکارها
- ایجاد یک "کتابچه راهنمای عملی" برای شناسایی و مدیریت فضاهای ناامن در مناطق شهری

## ارزیابی تنوع و پتانسیل تحمل به شوری و خشکی در توده‌هایی از گندم وحشی *Aegilops tauschii*



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
دکتری	کشاورزی و منابع طبیعی	دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
ژنتیک و به‌نژادی گیاهی	دکتر صدیقه فابریکی اورنگ و دکتر جعفر احمدی	طیبه شمسنی غیاثوند

### چکیده

نظر به اهمیت نقش خویشاوندان وحشی در پیشبرد اهداف و بهبود برنامه‌های به‌نژادی گندم، اقدام به ارزیابی صفات مورفو- فیزیولوژیکی توده‌های *Ae. tauschii* مورد مطالعه در پاسخ به تنش‌های شوری و خشکی با استفاده از روش‌های کلاسیک و مولکولی گردید. بدین منظور از دو سیستم نشانگری *miRNA-SSR* و *CBDP* استفاده شد. همچنین تعدادی از صفات مورفو- فیزیولوژیکی این توده‌ها در شرایط تنش شوری و خشکی مورد مطالعه قرار گرفتند که می‌توان به میزان سدیم و پتاسیم و نسبت بین آن‌ها در اندام‌های ریشه و برگ، فعالیت آنزیم‌های آنتی‌اکسیدانی و صفات مورفولوژیکی اشاره نمود. نتایج حاصل از این پژوهش سطح قابل توجهی از تنوع ژنتیکی در توده‌های مورد مطالعه را در پاسخ به تنش‌های خشکی و شوری نشان داد که بیانگر توجه ویژه به این توده‌ها می‌باشد.

### دستاوردهای ویژه

- بررسی و مقایسه هم‌زمان تعداد زیادی از توده‌های *Aegilops tauschii* در شرایط تنش شوری و خشکی
- طراحی آغازگرهای *miRNA-SSR* که پاسخ دهنده به تنش‌های شوری و خشکی بوده
- عملکرد بهتر گونه مورد مطالعه در برابر تنش شوری و خشکی نسبت به ارقام مقاوم شناخته‌شده

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی
- مرکز تحقیقات اصلاح نهال و بذر
- مرکز ذخایر ژنتیکی

### برنامه‌های آینده

- ارزیابی‌ها در مراحل دیگر رشد نظیر مراحل گلدهی و سنبله‌دهی نیز بررسی خواهد شد.
- تمام ارزیابی‌های انجام شده تحت تنش‌های دیگر زیستی و غیرزیستی انجام خواهد گرفت.

## مطالعه تجربی تأثیر افزودن مایعات یونی زیست تخریب پذیر مبتنی بر اتانول آمین به سیال دی الکتریک معدنی و گیاهی



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
دکتري	مهندسی مکانیک	دانشگاه تبریز
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی مکانیک - ساخت و تولید	دکتر محمدرضا شبگرد	بهنام کرم زاده

### چکیده

به علت اینکه سیالات دی الکتریک مورد استفاده در فرآیند EDM، اغلب از روغن های معدنی می باشد و از تجزیه این روغن ها در دمای بالای ناحیه ماشینکاری، گازهای آلاینده و سمی تولید می شود که بطور جدی بر سلامت اپراتور تأثیر گذاشته و باعث آلودگی هوا می شود. در این تحقیق به منظور کاهش این معایب، با انتخاب انرژی تخلیه، نوع و درصد حجمی مایعات یونی، شدت میدان مغناطیسی و نوع سیال دی الکتریک به عنوان پارامترهای ورودی متغیر موثر بر عملکرد فرآیند، آزمایشاتی با روش طراحی عاملی کامل انجام گردید و تأثیر اعمال همزمان میدان مغناطیسی خارجی به فاصله گپ و افزودن مایعات یونی مبتنی بر اتانول آمین به دی الکتریک های معدنی و گیاهی بر روی پارامترهای خروجی بررسی گردید.

### دستاوردهای ویژه

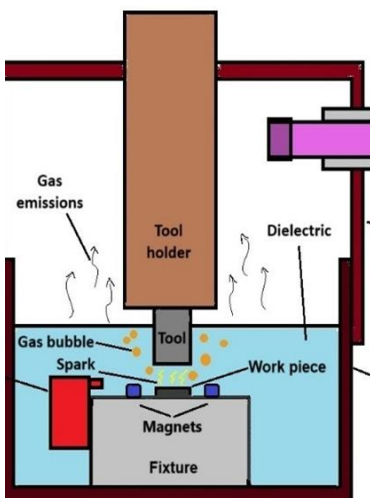
- استفاده از روغن هسته آلبالو بجای نفت سفید بعنوان دی الکتریک، بطور قابل ملاحظه ای منجر به کاهش انتشار گازهای آلاینده و سمی  $CO$ ،  $CO_2$ ،  $SO_2$ ،  $H_2S$ ،  $NO$  و  $NO_2$  گردید.
- جایگزینی دی الکتریک روغن هسته آلبالو به جای دی الکتریک نفت سفید در هر دو سطح انرژی تخلیه ۳۰ و ۱۲۰ میلی ژول منجر به کاهش سایش ابزار، زبری سطح، ضخامت لایه انجماد مجدد و دانسیته ترک های سطحی می شود.

### سازمان ها و مراکز متقاضی

- مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی

### برنامه های آینده

- نتایج این تحقیق می تواند در توسعه تکنیک های پیشرفته ماشین کاری تخلیه الکتریکی و طراحی فرآیندهای سازگار با محیط زیست در صنایع مختلف مورد بهره برداری قرار گیرد.



## پاکسازی منطقه اشباع و غیراشباع آبخوان آلوده به مواد نفتی در محدوده ابرآلودگی شماره ۱۱ پالایشگاه نفت بندرعباس



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	علوم طبیعی	دانشگاه تبریز
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
زمین شناسی زیست محیطی	عبدالرضا واعظی هیر-احمد جهانگیری	حسنا میرزائی

### چکیده

صنایع نفتی بدلیل فعالیت با نفت خام و مشتقات آن، منجر به آلودگی‌های گسترده خاک و آب می‌شوند که اثرات منفی فراوانی بر محیط‌زیست و زیست‌مندان دارند. از این رو پاکسازی این آلودگی‌ها اهمیت ویژه‌ای دارد. مطالعات گذشته وجود آلودگی خاک و آب ناشی از مواد نفتی در پالایشگاه بندرعباس را نشان داده است. این پژوهش با هدف پاکسازی بخش اشباع و غیراشباع خاک آلوده در این پالایشگاه انجام شد. بدین منظور از روش‌های زیستی برجا به صورت ترکیبی شامل **Soil Washing, Bioventing, Biosparging** استفاده گردید. محدوده‌ای به ابعاد ۲۰ در ۲۰ متر در شمال غرب پالایشگاه و محل نشست خط لوله زیرزمینی، انتخاب شد.

### دستاوردهای ویژه

- از یک رویکرد جامع شامل **Bioventing, Biosparging** و **Soil Washing** برای پاکسازی برجا (In-situ)
- آب‌های زیرزمینی و خاک آلوده به فرآورده‌های نفتی در یک محل پالایشگاهی استفاده شد.
- به‌کارگیری روش **Soil washing** به‌طور قابل توجهی کارایی کلی عملیات پاکسازی را افزایش داد.
- در چاه‌های آب زیرزمینی، روش **Biosparging** به بازده ۱۰۰ درصدی حذف آلاینده‌ها منجر شد.



### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- حوزه نفت و انرژی، حوزه محیط‌زیست و منابع طبیعی، حوزه آب و فاضلاب، دانشگاه‌ها، مراکز تحقیقاتی، پالایشگاه نفت بندرعباس

### برنامه‌های آینده

- اجرای پایلوت در مقیاس وسیع‌تر: توسعه روش تلفیقی پاکسازی زیستی در سایر مناطق آلوده پالایشگاه بندرعباس و سایر پالایشگاه‌ها.

## طراحی شبکه بهینه پایش آب زیرزمینی در محدوده ی پتروشیمی آریاساسول، عسلویه



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	علوم طبیعی	دانشگاه تبریز
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
زمین شناسی زیست محیطی	عبدالرضا واعظی هیر-محمد حسنیور صدقی	محدثه پروینی ثانی

### چکیده

منطقه ویژه انرژی اقتصادی پارس در استان بوشهر از مهم ترین مراکز نفت و گاز ایران است که به دلیل استقرار واحدهای متعدد صنعتی، به ویژه پتروشیمی‌ها، در معرض خطر آلودگی منابع آب زیرزمینی قرار دارد. یکی از این واحدها، پتروشیمی آریاساسول است که از سال ۱۳۸۱ در زمینه تولید اتیلن، پلی اتیلن سبک (LDPE) و پلی اتیلن متوسط و سنگین (MD/HDPE) فعالیت دارد. موقعیت آن در مجاورت خلیج فارس و بر روی یک آبخوان ساحلی، احتمال نشت آلاینده‌ها به آب زیرزمینی را افزایش می‌دهد؛ در این پژوهش، با در نظر گرفتن اثر جزر و مد به عنوان پارامتر جدید، طراحی شبکه پایش به کمک سه روش الگوریتم ژنتیک (GA)، جنگل تصادفی (Random Forest) و پوشش حداکثر (MCLP) انجام شد.

### دستاوردهای ویژه

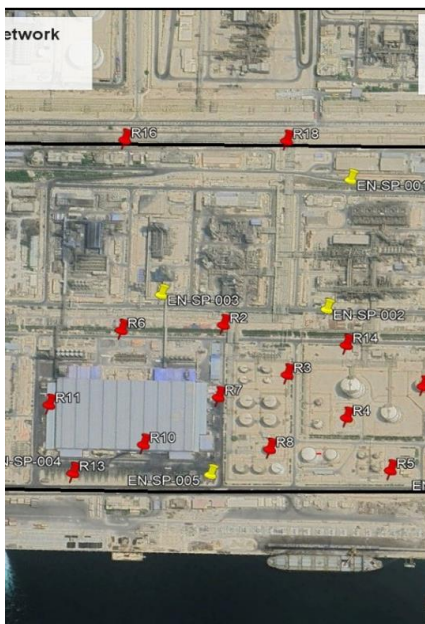
- مقایسه سه روش بهینه سازی در طراحی شبکه پایش آب زیرزمینی
- افزودن پارامتر جزر و مد به طراحی شبکه پایش
- دستیابی به بالاترین نسبت پوشش به تعداد نقاط و همچنین توزیع بهینه تر گره‌ها،
- با روش جنگل تصادفی برای طراحی شبکه بهینه پایش
- ارائه راهکار برای کاهش هزینه ها و افزایش اثر بخشی پایش

### سازمان ها و مراکز متقاضی

- سازمان منطقه ویژه اقتصادی انرژی پارس، شرکت ملی صنایع پتروشیمی
- پتروشیمی آریاساسول، سازمان حفاظت محیط زیست، دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی

### برنامه‌های آینده

- اجرای پایلوت شبکه پایش در پتروشیمی آریاساسول به منظور ارزیابی عملی و بررسی
- کارایی مدل‌ها در شرایط واقعی.



## بررسی اثرات احتمالی فعالیت‌های معدنی و سد باطله بر منابع آب و خاک در محدوده معدن مس مزرعه (اهر - آذربایجان شرقی)



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	علوم طبیعی	دانشگاه تبریز
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
آب زمین شناسی	عطاالله ندیری	معصومه اشرفی

### چکیده

استخراج معادن و فرآوری مواد معدنی که مبتنی بر روش‌های علمی و کارآمد است، به عنوان یکی از ارکان اساسی پیشرفت اقتصادی و صنعتی کشورها به شمار می‌آید. یکی از چالش‌های عمده این فعالیت‌ها، آلودگی منابع آب به دلیل پساب‌های صنعتی است که از واحدهای معدنی به محیط زیست منتقل می‌شود. این آلودگی‌ها می‌توانند تأثیرات مخربی بر روی منابع آب‌های سطحی و زیرزمینی و منابع خاک داشته و تهدیدی برای تنوع زیستی ایجاد کنند. لذا آلاینده‌های محتمل این واحدهای تولیدی نیاز مبرم به پایش و مدیریت مستمر داشته و شناسایی منشأ آن‌ها (زمین زاد و یا انسان‌زاد) برای مدیریت آن‌ها ضروری می‌باشد. روش‌های مختلف برای تعیین منشأ و ارائه راهکارهای مدیریتی کاهش ریسک محتمل آلاینده‌ها که می‌تواند استفاده شود.

### دستاوردهای ویژه

- پایش فصلی کیفیت منابع آب و خاک
- شناسایی آلاینده‌ها، بررسی وسعت انتشار آن‌ها و تعیین منشأ آلاینده‌ها
- تحلیل داده‌ها با استفاده از روش‌های آماری شامل دیاگرام‌های پایپر، شولر، ولیکوکس و دورو
- ارائه راهکارهای مدیریتی برای کاهش ریسک آلاینده‌ها
- تدوین برنامه مدیریت زیست‌محیطی در صورت نیاز برای رفع مشکلات موجود

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- معادن مس، سازمان جهاد کشاورزی استان، سازمان حفاظت محیط زیست استان، شرکت آب منطقه‌ای، سازمان صمت استان

### برنامه‌های آینده

- کمک به انجام مطالعات زمین‌شناسی و اکتشافی فاز توسعه
- مطالعه و بررسی هیدرولوژی و هیدروژئولوژی و زیست‌محیطی برای توسعه‌های آتی



## ارزیابی خطر سیلاب جیرفت با استفاده از رویکرد های نوین



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	عمران و نقشه برداری	دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته کرمان
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
عمران - مدیریت منابع آب	سجاد شهبابی	سجاد بصیریان

### چکیده

سیل از پدیده های طبیعی مخرب است که خسارات زیادی به جوامع وارد می کند. این پژوهش با هدف ارزیابی خطر سیلاب در شهر جیرفت انجام شد. ابتدا دوره های بازگشت رودخانه های هلیل، ملنتی و شور با توزیع های آماری محاسبه و سپس دبی دو روز آینده با مدل های  $M5-MT$ ،  $RF$ ،  $SVM$ ،  $KNN$  و رگرسیون خطی پیش بینی گردید. مدل های  $KNN$  و  $M5-MT$  عملکرد بهتری داشتند. در ادامه، با استفاده از ۱۰ لایه اطلاعاتی در چهار سناریو، مدل  $SVM$  در سناریوی چهار دقت بالایی ( $R^2 \approx 0.99$ ) نشان داد. در نهایت، نقشه خطر در پنج کلاس و سامانه هشدار سیلاب در چهار سطح خطر تهیه شد.

### دستاوردهای ویژه

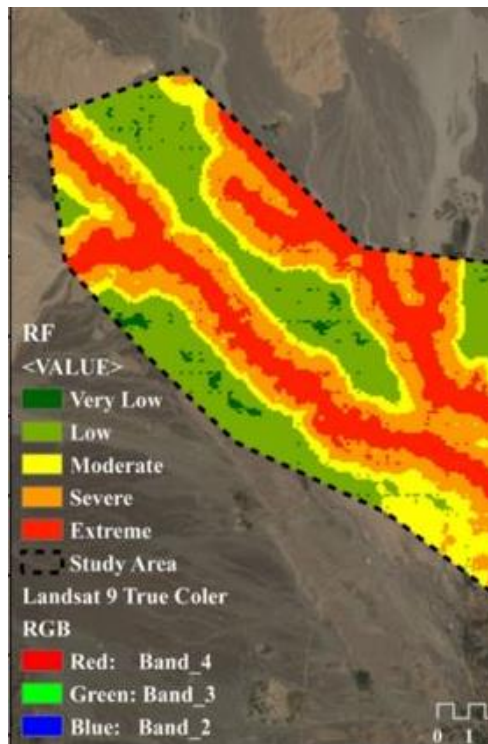
- انعقاد قرار داد پژوهشی با شرکت آب منطقه ای کرمان
- تحت داوری بودن مقاله اول مستخرج از پایان نامه در مجله **Scientific Reports (Nature Portfolio)**
- پیاده سازی روش پیش نهاد شده برای شهرستان بردسیر و ارائه گزارشات مربوطه

### سازمان ها و مراکز متقاضی

- شرکت آب منطقه ای کرمان

### برنامه های آینده

- ارائه چندین مقاله دیگر از این پایان نامه
- پیاده سازی سیستم هشدار پیشنهادی برای سایر نقاط استان کرمان



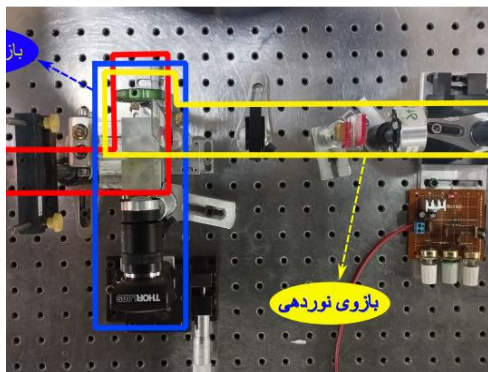
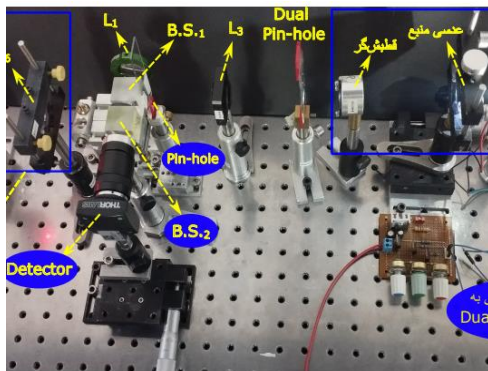
## طراحی و ساخت دستگاه دو منظوره فوندوز کمرا و رفرکتومتر خودکار



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	فیزیک	دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
فیزیک-فوتونیک	دکتر احسان احدی اخلاقی	حسین آمری

### چکیده

چشم انسان یکی از پیچیده ترین سامانه های اپتیکی است و تشخیص زودهنگام بیماری های چشمی به ابزارهای دقیق تصویربرداری نیاز دارد. در این پایان نامه، یک سیستم ترکیبی دومنظوره شامل بازوی تصویربرداری فوندوس و بازوی رفرکتومتری طراحی، ساخته و بهینه سازی شد که می تواند به طور هم زمان تصویر دقیق شبکه را ثبت و پارامترهای اپتیکی چشم را اندازه گیری کند. توان تفکیک بخش فوندوس بهتر از ۶ میکرومتر و دقت اندازه گیری در حد دستگاه های تجاری ارزیابی شد. این پژوهش به درخواست شرکت دانش بنیان فتح نور میهن و در راستای توسعه فناوری های بومی تصویربرداری و اپتومتری انجام گرفته است.



### دستاوردهای ویژه

- طراحی و ساخت سیستم ترکیبی فوندوس-رفرکتومتر برای تصویربرداری و اندازه گیری هم زمان چشم
- بهینه سازی چیدمان اپتیکی با توان تفکیک بهتر از ۶ میکرومتر
- طراحی فشرده و قابل تنظیم برای تصویربرداری شبکه و سنجش انحنای قرنیه و لنز
- ساخت نمونه آزمایشگاهی با دقت و پایداری قابل رقابت با مدل های تجاری
- ادغام بخش های اپتیکی و کنترلی در یک سامانه خودکار

### سازمان ها و مراکز متقاضی

- شرکت دانش بنیان فتح نور میهن

### برنامه های آینده

- توسعه نسخه کلینیکی برای مراکز چشم پزشکی و اپتومتری با بهبود طراحی مکانیکی
- الگوریتم های هوش مصنوعی برای تحلیل تصاویر شبکه و تشخیص زودهنگام ناهنجاری چشمی

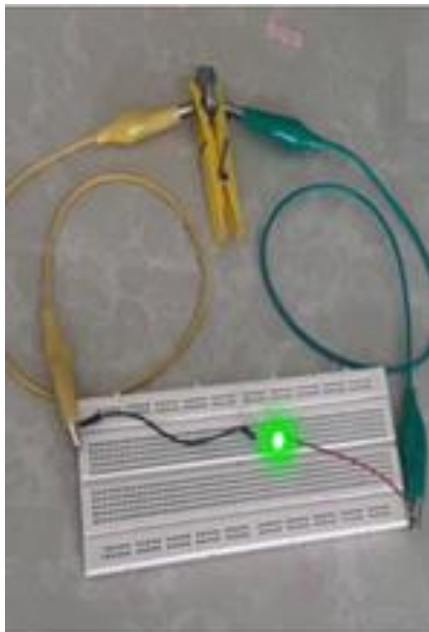
## سنتز نانوکامپوزیت نیکل سولفید/اکسید گرافن دوپه شده با گوگرد و بررسی رفتار ابرخازنی آن



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	دانشکده مهندسی فناوری‌های نوین	دانشگاه تخصصی فناوری‌های نوین آمل
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی شیمی	دکتر محمد سلیمانی	بهنیا شاهرخی

### چکیده

در این پژوهش عملکرد الکتروشیمیایی نانوکامپوزیت نیکل دی سولفید/ اکسید گرافن دوپه شده با گوگرد بسیار بهبود یافته است زیرا تشکیل یک لایه بارگذاری شده با کربن به طور موثر سطح ویژه را افزایش داده و مقاومت انتقال بار را کاهش می‌دهد. الکتروود نانوکامپوزیت سنتز شده از نظر پایداری چرخه‌ای و رفتار ابرخازنی نسبت به سایر الکتروودها از شرایط بهتری برخوردار بوده و برای استفاده در دستگاه‌های ذخیره انرژی با کارایی بالا مفید است.



### دستاوردهای ویژه

- چگالی انرژی و توان بالا
- پایداری چرخه‌ای مناسب
- عملکرد مناسب در شرایط تست دوالکتروودی

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- وزارت نیرو

### برنامه‌های آینده

- توسعه ابرخازن انعطاف‌پذیر با استفاده از این مواد الکتروودی
- تست عملکرد ابرخازنی در شرایط واقعی

## مجتمع سازی آنتن 4G در آنتن های MIMO نسل پنجم باند میلی متری برای کاربرد گوشی های تلفن همراه



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	مهندسی برق	دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی مخابرات	دکتر محمد بُد	میلاذ عبدالله پور

### چکیده

با توسعه فناوری های مخابرات بی سیم، طراحی آنتن های فشرده و چندباند برای پوشش فرکانس های مختلف ضروری است. آنتن های MIMO (چند ورودی - چند خروجی) به عنوان گزینه ای بهینه، مزایایی مانند نرخ داده بالاتر، کاهش تداخل و بهبود کیفیت سیگنال ارائه می دهند. هدف این پایان نامه، طراحی یک آنتن MIMO دوباند برای باند زیر ۶ گیگاهرتز (۳.۵-۵.۵ گیگاهرتز) و باند موج میلی متری ۲۸ گیگاهرتز (۲۶-۳۰ گیگاهرتز) است. نوآوری این طرح در مجتمع سازی دو باند با استفاده از یک پین دیود کنترل شونده توسط میکروکنترلر ARM است که پیش از این تأثیر مدارهای الکترونیک بر عملکرد آنتن به طور کافی بررسی نشده بود. آنتن پیشنهادی بر روی زیرلایه Rogers 4003 با ابعاد ۱۷۰ در ۷۷ میلی متر طراحی و نمونه سازی شده است. نتایج اندازه گیری های عملی، مطابقت خوبی با شبیه سازی ها نشان می دهد و عملکرد موفقیت آمیز طراحی را تأیید می کند.

### دستاوردهای ویژه

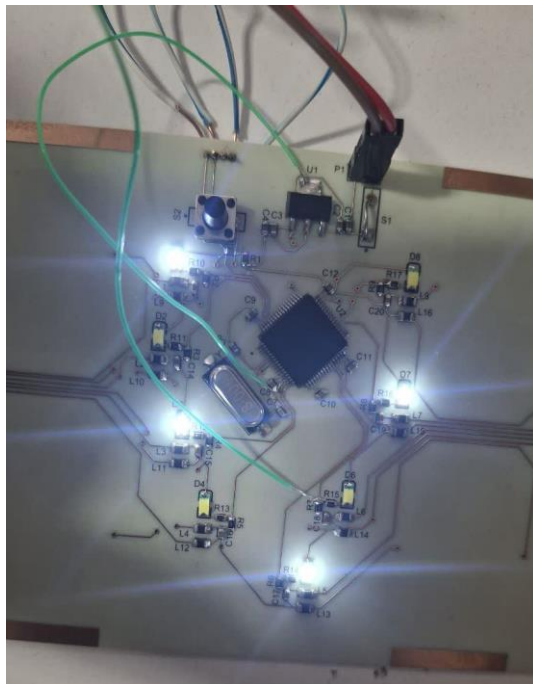
- ادغام هوشمند دو باند
- بهبود طراحی با در نظرگیری اثرات الکترونیکی
- پوشش فرکانسی موفق

### سازمان ها و مراکز متقاضی

- پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات عقد قرارداد
- اپراتورهای تلفن همراه نظیر همراه اول و ایرانسل

### برنامه های آینده

- بهینه سازی و کوچک سازی بیشتر
- افزایش تعداد باندهای فرکانسی
- استفاده از مواد و فناوری های پیشرفته



## مدلسازی و تحلیل آسیب در ساختارهای مشبک و قطعات هوافضایی با رویکرد یادگیری ماشین، در چارچوب طراحی، مهندسی معکوس و چاپ سه‌بعدی



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
دکتري	مکانیک	دانشگاه تربیت مدرس
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی هوا فضا (طراحی سازه های هوایی)	حسین توزنده جانی	محمد صادقزاده دیزجی

### چکیده

این رساله چارچوبی هوشمند برای مدل‌سازی و تحلیل آسیب در سازه‌های هوافضایی، با تمرکز بر ساختارهای مشبک و مشبک‌های تقویت‌شده با الیاف که قابلیت تولید با فناوری ساخت افزایشی (چاپ سه‌بعدی) دارند، ارائه می‌کند. در این چارچوب، با بهره‌گیری از الگوریتم‌های یادگیری ماشین و مدل‌های داده‌محور آگاه از فیزیک، پاسخ مکانیکی سازه‌ها تحت بارگذاری‌های پیچیده (چندمحوره، چرخه‌ای و ضربه‌ای) شناسایی و پیش‌بینی می‌شود و آغاز و گسترش آسیب و معیارهای شکست با دقت بالاتر نسبت به رویکردهای متعارف ردیابی می‌گردد. هدف اصلی، ارتقای دقت ارزیابی آسیب‌پذیری و پشتیبانی از تصمیم‌گیری در طراحی بهینه‌ی اجزا با کاربرد مستقیم در صنعت هوافضا است.

### دستاوردهای ویژه

- توسعه چارچوب تحلیلی هوشمند برای تحلیل آسیب انواع ساختارها با بهره‌گیری از الگوریتم‌های یادگیری
- اجرای مهندسی معکوس و تحلیل تنش بیش از ۳۰۰ قطعه موتور هواپیمای CFM۵۶\_۵B در شرکت مپنا
- ایجاد پیوند مؤثر میان دانشگاه و صنعت از طریق یک دوره اینترشیپ تقاضامحور
- مشارکت در پروژه‌های تحقیقاتی مرتبط با چاپ سه‌بعدی فلزی و بررسی قابلیت‌های ساخت افزایشی در تولید
- تلفیق دانش آکادمیک و تجربه صنعتی در مسیر پژوهشی منسجم منجر به تولید دانش قابل بهره‌برداری

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- پژوهشگاه هوافضا و مرکز تحقیقات ساخت افزایشی و مواد پیشرفته
- صنایع دفاعی و نیروگاهی با بهره‌گیری

### برنامه‌های آینده

- توسعه نرم‌افزار بومی برای تحلیل آسیب در ساختارهای مشبک چاپ‌شده با قابلیت یادگیری



## طراحی و ساخت افزاره پوشیدنی مبتنی بر نانوژنراتور تریبوالکتریک به عنوان رابط انسان - ماشین برای شبیه سازی حرکت بدن



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
دکتري	فنی مهندسی	دانشگاه تهران
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
نانوالکترونیک	دکتر محمدرضا کلاهدوز	پریناز سیف الدینی

### چکیده

دستکش های هوشمند نسل جدیدی از فناوری های پوشیدنی هستند که با تبدیل حرکات طبیعی دست به سیگنال ها و فرمان های قابل فهم برای دستگاه ها، امکان برقراری ارتباط مستقیم و کارآمد میان انسان و ماشین را فراهم می سازند. این رویکرد نوین نه تنها تعامل با سیستم های دیجیتال را ساده تر و طبیعی تر می کند، بلکه دامنه وسیعی از کاربردها را در حوزه هایی همچون بازی و سرگرمی، آموزش، ارتباطات کمک یار برای ناشنوایان و کم شنوایان، کنترل تجهیزات صنعتی و پزشکی از راه دور پوشش می دهد. اهمیت این فناوری در آن است که می تواند حرکت دست انسان را به یک زبان مشترک میان کاربر و ماشین تبدیل کرده و بدین ترتیب بستری نوین برای توسعه تعاملات هوشمند در زندگی روزمره و محیط های تخصصی فراهم آورد.

### دستاوردهای ویژه

- بومی سازی فناوری پوشیدنی، استفاده از مواد و تجهیزات داخلی
- ایجاد دانش فنی و زیرساخت تخصصی، پاسخگویی به نیازهای بومی
- نماد خودکفایی فناوری، پتانسیل تجاری سازی داخلی و منطقه ای و ورود به بازار جهانی

### سازمان ها و مراکز متقاضی

- صنایع فولاد، نفت و گاز، پتروشیمی و صنایع نظامی کنترل و مانیتورینگ تجهیزات راه دور
- شرکت های فعال در حوزه واقعیت مجازی، واقعیت افزوده، کنسول بازی و تجهیزات گیمینگ
- مراکز توانبخشی ناشنوایان و کم شنوایان

### برنامه های آینده

- توسعه تخصصی در حوزه های مختلف: بازی های تعاملی، توانبخشی و کنترل صنعتی از راه دور
- مطالعات کاربر محور و آزمون های میدانی برای ارزیابی عملکرد در شرایط واقعی



## ارزیابی سازوکارهای مورفو-فیزیولوژیک و مولکولی تحمل به خشکی در برخی هیبریدهای امیدبخش پسته



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
دکتری	فناوری کشاورزی ابوریحان	دانشگاه تهران
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
علوم و مهندسی باغبانی گرایش فیزیولوژی تولید و پس از برداشت گیاهان باغبانی	دکتر محمودرضا روزبان دکتر سعادت ساریخانی	مژده اسکو

### چکیده

خشکی از مهم‌ترین عوامل محدودکننده رشد و بهره‌وری پسته در ایران است. با توجه به تغییرات اقلیمی، شناسایی پایه‌های مقاوم به خشکی برای بهبود تولید این محصول راهبردی اهمیت زیادی دارد. این پژوهش با هدف بررسی پاسخ‌های رشدی، مورفولوژیک، فیزیولوژیک و مولکولی شش هیبرید بین‌گونه‌ای پسته و پایه UCB1 در شرایط تنش خشکی و بازیابی پس از آن انجام شد. در مجموع، مقاومت به خشکی در پسته نتیجه تعامل تنظیم اسمزی، پایداری فتوسیستم II، پاسخ‌های دفاعی ژنتیکی و تا حدودی معماری ریشه است. این یافته‌ها می‌تواند به اصلاح و انتخاب پایه‌های مقاوم برای مناطق خشک و نیمه‌خشک کمک کند.

### دستاوردهای ویژه

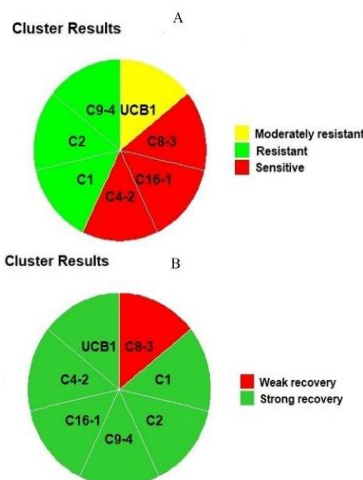
- معرفی ۳ پایه‌های پر رشد و مقاوم به خشکی در پسته
- شناسایی شاخص‌های غربالگری زود هنگام پایه‌های پسته برای مقاومت به خشکی
- استفاده از تکنیک پردازش تصویر به عنوان یک روش مخرب برای شناسایی ژنوتیپ‌های مقاوم به خشکی

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- پژوهشکده پسته کشور
- مرکز پژوهشی رویش سبز فردا (پیستات)
- نهالستان‌های تولید تجاری پایه‌های پسته و تولیدکنندگان پسته

### برنامه‌های آینده

- ارزیابی هیبریدهای بین‌گونه‌ای ورا و اینتگریمما به منظور توسعه
- متحمل به خشکی سازگار با پسته اهلی
- انجام RNA-Seq به منظور شناسایی ژن‌های ژنوتیپ‌های مقاوم



## تولید رقم سیننتیک متحمل به خشکی زیره سبز



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
دکتری	فناوری کشاورزی ابوریحان	دانشگاه تهران
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
ژنتیک و به نژادی گیاهی	دکتر سیدمحمد مهدی مرتضویان	مهدیه ارشدی بیدگلی

### چکیده

در پاسخ به چالش‌های تولید زیره سبز در شرایط تنش خشکی، این پژوهش با هدف ارتقای عملکرد و کیفیت دارویی گیاه، برای نخستین بار از روش تلاقی پلی‌کراس جهت تولید رقم سیننتیک بهره گرفت. رقم سیننتیک در مقایسه با ژنوتیپ‌های والدینی، در هر دو شرایط آبیاری نرمال و تنش خشکی، برتری چشمگیری در صفات آگرومورفولوژیکی، فیزیولوژیکی، متابولیتی، عملکرد دانه، اسانس و روغن نشان داد. این تحقیق اثبات کرد که استفاده از منابع ژنتیکی متنوع و نو ترکیبی هدفمند، راهکاری مؤثر برای توسعه ارقام تجاری مقاوم به خشکی و افزایش ارزش اقتصادی زیره سبز در مناطق گرم و خشک جهان است.

### دستاوردهای ویژه

- تولید رقم سیننتیک متحمل به خشکی زیره سبز با قابلیت برداشت مکانیزه و سازگار با شرایط محیطی مختلف
- افزایش متابولیت‌های ثانویه و خواص آنتی‌اکسیدانی در رقم سیننتیک، در تولید ترکیبات مؤثر دارویی
- امکان غربال‌گری سریع و دقیق ژنوتیپ‌های مقاوم با شناسایی نشانگرهای اختصاصی ریزوماهواره

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- سازمان‌ها و نهادهای کشاورزی و اصلاح نباتات
- مراکز دارویی و اسانس‌گیری
- نهادهای توسعه‌ای و اشتغال‌زایی
- مراکز ژنتیک و بیوتکنولوژی

### برنامه‌های آینده

- اعتبارسنجی نشانگرهای SSR شناسایی شده در تعداد بیشتری از گیاهان خانواده *Apiaceae*
- انجام تدوین دستورالعمل‌های فنی برای کاشت، داشت و برداشت مکانیزه رقم سیننتیک.
- ثبت رقم سیننتیک به عنوان رقم ملی و پیگیری ثبت بین‌المللی جهت صادرات بذر و دانش فنی.

## طراحی، ساخت و کنترل سامانه سیم‌پیچی اتوماتیک



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی	مهندسی مکانیک	دانشگاه تهران
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی مکانیک	دکتر علی صدیقی	کسری دهقان و پویا کاشانی

### چکیده

در سیم‌پیچ بخشی جدایی‌ناپذیر از گروهی بزرگ از عملگرهای الکتریکی است. کیفیت بوبین مورد استفاده، اثر غیرقابل انکاری بر بازدهی، ابعاد و دقت کاری این عملگرها دارد. روش‌های اتوماسیون با افزایش دقت سیم‌پیچی همزمان با بالا بردن سرعت آن، می‌توانند به عنوان راه‌حلی برای تولید انبوه سیم‌پیچ با کیفیت مناسب به کار برده شوند. هدف از انجام این پروژه، طراحی، ساخت و کنترل یک سامانه سیم‌پیچی اتوماتیک بوده است. چالش اصلی در مسئله سیم‌پیچی، کنترل عواملی همچون کنترل کشش سیم‌لاکی و نحوه قرارگیری آن بر روی بوبین است. بدین سبب ابتدا روش‌های موجود برای کنترل این عوامل مورد بررسی قرار گرفتند؛ سپس با انجام شبیه‌سازی از صحت عملکرد این روش‌ها اطمینان حاصل شد؛ در گام بعد طراحی مکانیکی و الکتریکی سامانه صورت پذیرفت؛ در نهایت سامانه مذکور ساخته شده و نرم‌افزاری برای پیاده‌سازی الگوریتم‌های کنترل کشش سیم‌لاکی و نحوه قرارگیری آن طراحی گردید.

### دستاوردهای ویژه

- طراحی و ساخت اولین نمونه از این گونه دستگاه سیم‌پیچ اتوماتیک در کشور
- کنترل دقیق کشش سیم در طی فرایند

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- سازمان‌ها شرکت حرکت پردازان آینده (سهامی خاص)

### برنامه‌های آینده

- اعتبارسنجی تجاری‌سازی و بازاریابی محصول



## تأثیر کامپوزیت های پلیمری مبتنی بر نانو ذرات فلزی بر کاهش عارضه خشکیدگی خوشه خرما



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	کشاورزی	دانشگاه جیرفت
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
علوم مهندسی باغبانی - میوه کاری	اعظم سیدی	مریم عظیمی

### چکیده

مطالعه حاضر با هدف کاهش این اختلال در یک طرح بلوک کامل تصادفی شامل نخل های خرماي ۱۰ ساله (رقم مضافتی) انجام شد. دم خوشه های نخل ها با فرمولاسیون نانوکامپوزیت  $g-C_3N_4/ZnO/PVA$  (که در آن  $g-C_3N_4$  به معنای نیتريد کربن گرافیتی،  $ZnO$  به نانوذرات اکسید روی و  $PVA$  به معنای پلی وینیل الکل است) در دو غلظت مختلف (۱۰۰ و ۲۰۰ ppm) از نانوذرات  $ZnO$  در مرحله اوليه خارك يا خلال رشد میوه پوشانده شد به طور خاص، نانوکامپوزیت  $g-C_3N_4/ZnO/PVA$  در غلظت های ۱۰۰ و ۲۰۰ ppm از نانوذرات  $ZnO$  منجر به کاهش ۳۵ و ۸۸ درصدی  $DBDWD$  به ترتیب، همراه با افزایش ۲۷ و ۲۹ درصدی محتوای فلاونوئید در مقایسه با گروه کنترل شد.

### دستاوردهای ویژه

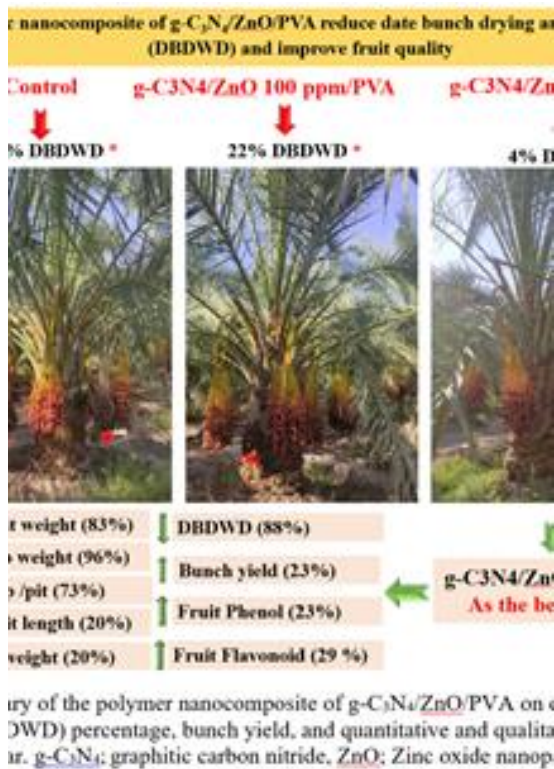
- کاهش معنی دار خشکیدگی خوشه در خرماي رقم مضافتی
- افزایش عملکرد میوه در خرماي رقم مضافتی
- افزایش کیفیت میوه در خرماي رقم مضافتی

### سازمان ها و مراکز متقاضی

- شرکت شهرک های صنعتی، باغداران خرما

### برنامه های آینده

- بهره وری از نتایج پایان نامه یا رساله تشریح شود
- تکمیل پژوهش با استفاده از تیمارهای موجود
- در این تحقیق به همراه مواد جانبی دیگر



## بررسی اثر سیلیکون کاربید و بوکسیت در ساخت غشاهای سرامیکی لوله‌ای بر پایه کائولن جهت کاهش کدورت آب سد



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	مهندسی نفت، گاز و پتروشیمی	دانشگاه خلیج فارس
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی شیمی	محسن عباسی	علیرضا اسدی چاهگاهی

### چکیده

غشاهای سرامیکی ساخته شده از جنس بوکسیت و سیلیکون کاربید بر پایه کائولن با ترکیب درصد‌های مختلف تهیه شدند. از آنجایی که آب سد تنگ ارم به عنوان آب شرب شهر استفاده می‌شود، کاهش کدورت آب اهمیت ویژه دارد. در این تحقیق، پنج نوع غشا سرامیکی میکروفیلتر با ترکیب درصد‌های مختلف بوکسیت و سیلیکون کاربید برای تصفیه آب سد به روش اکستروژن و پخت در کوره الکتریکی ساخته شد و مورد بررسی و آزمایش قرار گرفت. تست‌های لازم برای بررسی عملکرد غشا شامل میانگین اندازه حفرات، تخلخل، XRD، TGA، SEM و استحکام مکانیکی از تمامی غشاها انجام شد. سپس، شار تراوایی و میزان حذف کدورت توسط غشاهای ساخته شده بررسی گردید. نتایج نهایی نشان داد که استفاده از بوکسیت به عنوان جایگزین ارزانتر برای سیلیکون کاربید مؤثر است.

### دستاوردهای ویژه

- حذف ۹۷٪ کدورت آب سد تنگ ارم و تهیه آب شرب مطابق استانداردهای ملی و بین‌المللی
- ساخت موفق غشاهای سرامیکی کامپوزیت سیلیکون کاربید-بوکسیت برای اولین بار در کشور
- شار تراوایی مناسب غشاهای سرامیکی کامپوزیت سیلیکون کاربید-بوکسیت ساخته شده

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- شرکت آب و فاضلاب استان بوشهر

### برنامه‌های آینده

- ساخت غشاها در مقیاس پایلوت و نیمه صنعتی
- طراحی و ساخت سامانه پایلوت و نیمه صنعتی به منظور کاهش کدورت آب سد



## ارزیابی کارایی یادگیری عمیق در 3D Point Cloud Semantic Segmentation



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	علوم جغرافیایی	دانشگاه خوارزمی
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
سنجش از دور	دکتر جواد سدیدي	حمزه رفیع زاده

### چکیده

این پژوهش به بررسی عملکرد مدل یادگیری عمیق RandLA-Net در بخش بندی معنایی ابرنقاط سه بعدی حاصل از داده های LiDAR مجموعه داده ی AHN4 هلند می پردازد. با انجام پیش پردازش هایی مانند حذف نویز، نرمال سازی و افزایش داده، مدل توانست در کلاس های پر تکرار مانند زمین، پوشش گیاهی و ساختمان دقت بالایی (بیش از ۹۲٪ IoU) کسب کند. اما در کلاس های کم نمونه مانند پل، عملکرد ضعیف تری (IoU حدود ۶۵٪) داشت. در مقایسه با مدل های ++PointNet و KPConv، مدل RandLA-Net دقت بیشتر و هزینه ی محاسباتی کمتری داشت و به میانگین mIoU برابر ۷۸.۱٪ دست یافت. این نتایج نشان دهنده اثربخشی یادگیری عمیق در این حوزه و لزوم بهبود دقت در کلاس های نادر هستند.

### دستاوردهای ویژه

- توسعه ی چارچوب بومی با پیاده سازی RandLA-Net، امکان پردازش داده های حجیم LiDARHD و تعمیم پذیری
- دقت ۷۸.۱٪ در تفکیک عوارض شهری برای مدل سازی و پایش زمین.
- کاربرد عملی نتایج در نقشه برداری، مدیریت بحران و برنامه ریزی عمرانی در پروژه های ملی و سازمان

کلاس	IoU	Accuracy
بدون کلاس	۴۷.۸	۵۴.۹
زم؟	۹۲.۳	۹۷.۷
پوشش گی؟	۹۳.۶	۹۵.۶
ساختمان	۹۳.۷	۹۳.۷
آب	۹۰.۳	۹۲.۶
پل	۶۵.۴	۹۶.۱
ساختار دلم؟	۶۳.۷	۷۶.۶
م؟ انگ؟ ن کلان	۷۸.۱	۸۶.۷

### سازمان ها و مراکز متقاضی

- جغرافیایی نیروهای مسلح

### برنامه های آینده

- توسعه مدل برای افزایش دقت در کلاس های کم نمونه و داده های با تراکم ناهمگن.
- استفاده از ترانسفورمر سه بعدی و ترکیب داده LiDAR با تصاویر چندطیفی در برنامه آین

# ارزیابی ژئوشیمیایی سازند کژدمی در چارچوب چینه‌نگاری سکانسی در میدان نفتی پازنان، بخش مرکزی فروافتادگی دزفول



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	علوم زمین	دانشگاه خوارزمی
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
زمین شناسی نفت	دکتر جهانبخش دانشیان	محدثه حاجی وهابی

## چکیده

پژوهش حاضر به بررسی سازند کژدمی در میدان نفتی پازنان واقع در کمربند چین خورده - رورانده زاگرس می‌پردازد. هدف، تلفیق داده‌های ژئوشیمی و چینه‌نگاری سکانسی برای ارزیابی سنگ منشأ است. مطالعه ۵۵ مقطع نازک از چهار چاه نشان می‌دهد که نهشت سازند در رمپ کربناته حاشیه‌ای با رخساره غالب شیل‌های سیاه بیتومین دار انجام شده است. نتایج پیرولیز راک-اول روی ۳۰ نمونه، میانگین TOC برابر ۲/۵۶٪، کروژن نوع II و بلوغ حرارتی مناسب را نشان می‌دهد که حاکی از پتانسیل بالای تولید نفت است. در مجموع، تلفیق داده‌های ژئوشیمیایی و سکانسی رویکردی مؤثر برای کاهش عدم قطعیت در ارزیابی سنگ منشأ و بهبود تصمیم‌گیری‌های اکتشافی محسوب می‌شود.

## دستاوردهای ویژه

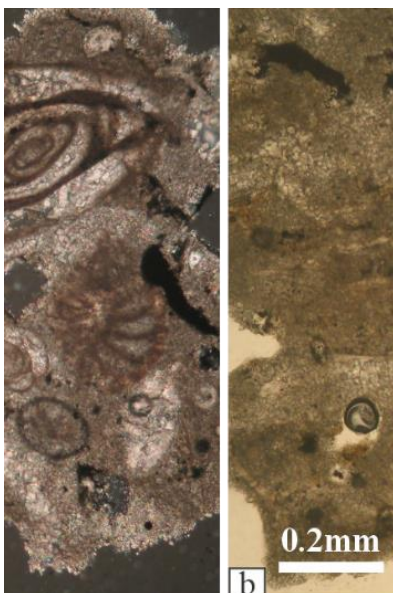
- انعقاد یک قرارداد صنعتی-دانشجویی با شرکت ملی مناطق نفتخیز جنوب
- پیش بینی توزیع لایه های منشأ موثر در سازند کژدمی توسط چینه نگاری سکانسی و ژئوشیمی در میدان نف
- نگارش یک مقاله علمی-پژوهشی و یک مقاله کنفرانسی با استفاده از نتایج پایان نامه

## سازمان ها و مراکز متقاضی

- شرکت ملی مناطق نفتخیز جنوب نوشتم

## برنامه‌های آینده

- تهیه نقشه توزیع لایه‌های مؤثر هیدروکربنی در سازند کژدمی در فروافتادگی دزفول.
- نگارش مقاله ISI بر پایه نتایج پایان‌نامه و توزیع سازند کژدمی.



## تأثیر محرک‌های رشد گیاهی بر عملکرد نخود زراعی (*Cicer arietinum. L*) در شرایط دیم



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	علوم و مهندسی کشاورزی	دانشگاه رازی - کرمانشاه
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
زراعت - فیزیولوژی گیاهان زراعی	دکتر محسن سعیدی	تورج میلادی

### چکیده

این تحقیق با هدف بررسی اثر تیمارهای پرایمینگ بذر و محلول‌پاشی با اسیدهای آمینه، هیومیک اسید، فروت‌ست و دودآب بر عملکرد دانه و اجزاء آن و برخی خصوصیات فیزیولوژیک نخود زراعی (رقم عادل) به صورت کشت دیم پاییزه بصورت طرح بلوکهای کامل تصادفی در سه تکرار اجرا شد. نتایج نشان داد تیمارها بر عملکرد دانه، شاخص برداشت، تعداد دانه در بوته، تعداد غلاف در بوته، تعداد شاخه فرعی و فعالیت آنزیم کاتالاز اثر معنی‌دار داشتند. تیمارها به غیر از پرایمینگ دودآب ۰.۰۰۲ درصد و دودآب ۰.۰۰۱ درصد، سبب افزایش معنی‌دار عملکرد دانه نسبت به تیمار شاهد شدند. بیشترین افزایش عملکرد دانه مربوط به تیمارهای پرایمینگ فروت‌ست، اسیدهیومیک و دودآب ۰.۰۰۱ درصد بود که به ترتیب سبب افزایش ۱۱۹، ۸۶ و ۱۰۵ درصدی عملکرد دانه نسبت به تیمار شاهد گردید.

### دستاوردهای ویژه

- افزایش ۱۲۰ درصدی عملکرد دانه نخود در بهترین تیمار پرایمینگ بذر
- افزایش معنی‌دار درآمد کشاورزان با صرف هزینه حداقل
- دستیابی به شرایط بهینه پرایمینگ بذر نخود

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- اداره کل جهاد کشاورزی استان کرمانشاه

### برنامه‌های آینده

- تست نهایی تیمار
- برگزاری کارگاه کاشت تا برداشت برای کشاورزان پیشرو جهت ایجاد مزارع نمایشی در روستا



## اثر ۸ هفته تمرین استقامتی بر بیان ژن‌های مسیر سیگنالینگ استرس شبکه اندوپلاسمی، مقاومت و حساسیت به انسولین در رت‌های نر مبتلا به کبد چرب غیرالکلی



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
دکتری	علوم ورزشی	دانشگاه رازی - کرمانشاه
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
فیزیولوژی ورزشی	دکتر امیرعباس منظمی	وحید کاظمی زاده

### چکیده

این تحقیق با هدف بررسی اثر مداخله تمرینات استقامتی بر بیان ژن‌های  $eIF2\alpha$ ،  $IRE1$ ،  $XBP1$ ، مقاومت و حساسیت به انسولین و نیم رخ لیپیدی در رت‌های نر مبتلا به کبد چرب غیرالکلی (NAFLD)، ارائه یک مبنای علمی و پژوهشی برای کاوش و بهبود سیستم نظری مداخله تمرین استقامتی و درمان بالینی در بیماری کبد چرب غیرالکلی انجام شد. نتایج نشان داد که یک رژیم غذایی پرچرب به همراه فروکتوز مایع NAFLD با اختلال لیپید سرم و اختلال عملکرد کبدی، افزایش آنزیم‌های کبدی و شاخص‌های خونی و افزایش بیان  $eIF2\alpha$  و  $XBP1$ ،  $IRE1$  ایجاد می‌کند. با این حال، تمرینات استقامتی اکثر این تغییرات را معکوس کرد. بر این اساس کاهش بیان ژن‌های استرس شبکه اندوپلاسمی با انجام تمرینات استقامتی یکی از مکانیسم‌های کلیدی ورزش در درمان NAFLD است.

### دستاوردهای ویژه

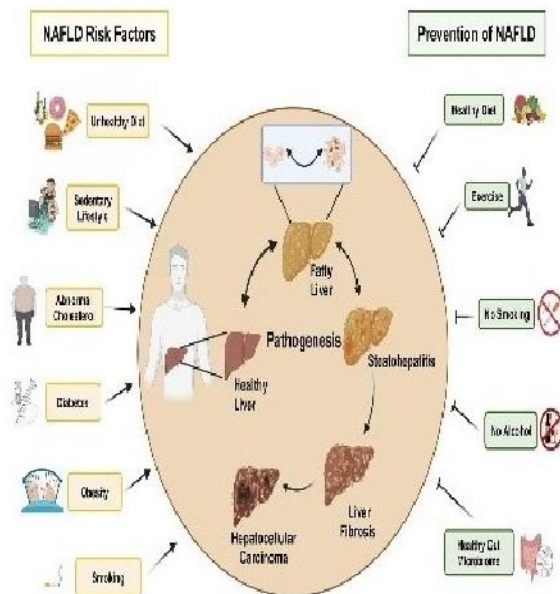
- شناسایی و جلوگیری از پیشرفت بیماری و کاهش عوامل ایجاد کننده آن به عنوان یک مداخله درمانی
- استفاده از تمرین استقامتی به عنوان یکی از روش‌های کمکی، غیرتهاجمی، کم هزینه و مکمل
- توصیه به پروتکل تمرینات استقامتی استفاده شده در پژوهش حاضر جهت نیل به بهبود بیماری کبد چرب

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- بنیاد علم ایران نهاد ریاست جمهوری

### برنامه‌های آینده

- بکارگیری روش درمانی کم هزینه و غیرتهاجمی جهت کاهش بار مالی بیماری کبد چرب غیرالکلی



## بررسی رفتار ترمیمی - مکانیکی سازه کامپوزیتی حاوی نانوذرات پایه کربنی مبتنی بر میکروکپسول



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
دکتری	فنی و مهندسی	دانشگاه زنجان
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مکانیک	امید رحمانی	محمدجواد رضانی

### چکیده

در این پژوهش، نمونه‌های کامپوزیتی حاوی میکروکپسول خودترمیمی با نانوذرات MWCNT و GNP ساخته شدند. جهت فعال‌سازی مکانیزم ترمیم، ابتدا آزمون نفوذ شبه‌استاتیک برای ایجاد آسیب کنترل‌شده اعمال شد و سپس آزمون‌های کشش، خمش، ضربه شاریپی و ILSS انجام گرفت. نتایج نشان داد افزودن این نانوذرات موجب بهبود هم‌زمان خواص مکانیکی و بازده ترمیمی شد. به طوری که نمونه‌های GNP و MWCNT با ۳/۰ wt.% بترتیب ۳۰٪ و ۲۶٪ افزایش استحکام کششی داشتند. تصاویر SEM نشان دادند که نانوذرات با افزایش چسبندگی میان‌سطحی و انحراف مسیر ترک، نقش مؤثری در بهبود عملکرد ترمیمی ایفا کردند.

### دستاوردهای ویژه

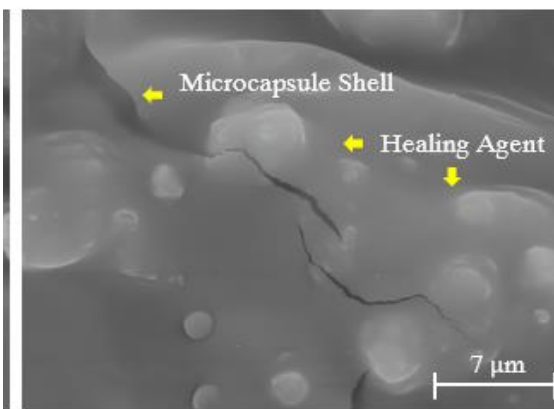
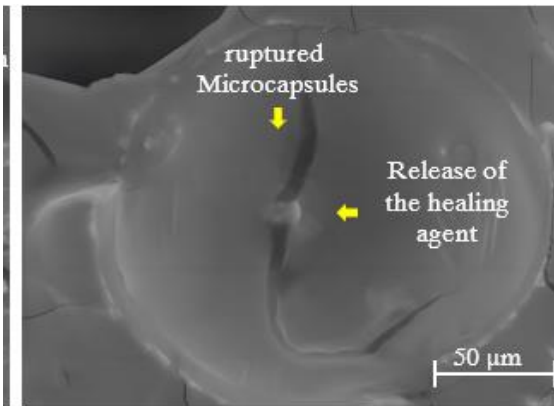
- بررسی تاثیر حضور هم‌زمان نانوذرات پایه کربنی و نانوصفحات گرافنی و میکروکپسول در حالت‌های مختلف
- بهینه‌سازی و افزایش خواص مکانیکی کامپوزیت‌ها با وجود نانوذرات و میکروکپسول.
- بررسی مکانیزم خودترمیم شونده در کامپوزیت و تاثیر نانوذرات بر عملکرد بهبود و جلوگیری از آسیب

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- صنایع هوایی، صنایع دریایی، صنایع خودروسازی، سازه و بتن

### برنامه‌های آینده

- ارزیابی دوام و پایداری طولانی مدت این کامپوزیت‌ها در محیط‌های واقعی



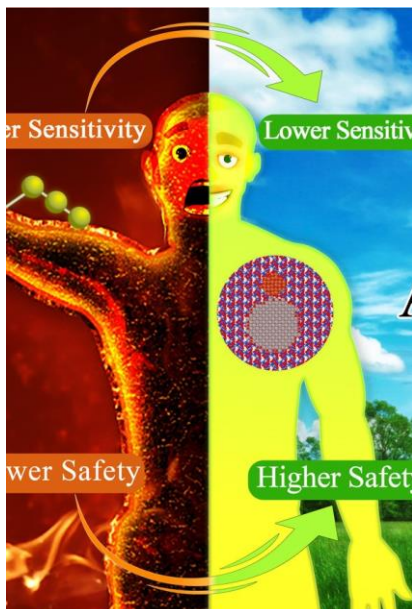
## سنتز نانوکامپوزیت های حاوی نانوترمیت بر پایه آلومینیوم با کاربرد در کپسول های سطحی معدنی



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
دکتری	دانشکده نانوفناوری	دانشگاه سمنان
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
فناوری نانو-نانومواد	دکتر حسن عبدوس	اسماعیل ایومن

### چکیده

هدف اصلی در این پژوهش، جایگزینی نانوکامپوزیت های حاوی ترکیب هگزوزن (RDX) و نانوترمیت های شامل  $Al+ZnO$ ،  $Al+MoO_3$ ،  $Al+Fe_2O_3$  به جای ترکیب آزید سرب در دتوناتورهای سطحی به دلیل حساسیت بالای ترکیب آزید سرب است. در این تحقیق، نانوذرات  $ZnO$ ،  $MoO_3$ ،  $Fe_2O_3$  و از طریق آنالیزهای مختلف نظیر HRTEM و XPS مورد بررسی قرار گرفتند. خواص نانوکامپوزیت های  $Al+MoO_3+RDX$ ،  $Al+Fe_2O_3+RDX$  و  $Al+ZnO+RDX$  با روش های تجربی، شبیه سازی های دینامیکی مولکولی و عددی مطالعه شده است. مشخص شد که نانوکامپوزیت های مختلف استفاده شده در دتوناتورهای سطحی پتانسیل چشمگیری برای آغاز تیوپ های نازل، به دلیل انتشار گرمای بالا و سرعت انفجار کم نشان می دهند.



### دستاوردهای ویژه

- تایید عملکرد مطلوب کپسول های معدنی سطحی تولید شده
- انجام رساله دکتری تقاضامحور با توجه به نیاز صنایع مرتبط
- چاپ دو مقاله ISI مستخرج از رساله

### سازمان ها و مراکز متقاضی

- سازندگان کپسول های معدنی سطحی

### برنامه های آینده

- تولید نیمه صنعتی و سپس تولید انبوه محصول تولید شده

## طراحی و ساخت سامانه بهبود ایمنی و ارتقای امنیت سیم بکسل‌های آسانسور



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر	دانشگاه سمنان
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی برق - الکترونیک	دکتر عبدالله عباسی	سید حسین حسینی

### چکیده

سیم‌بکسل به‌عنوان یکی از مهم‌ترین اجزای انتقال حرکت در آسانسور، نقش حیاتی در ایمنی مسافران ایفا می‌کند و هرگونه خرابی یا پارگی آن می‌تواند خطرات جبران‌ناپذیری ایجاد کند. در این پژوهش با بهره‌گیری از حسگرهای کشش، شتاب‌سنج و سامانه پایش هوشمند، وضعیت سلامت سیم‌بکسل‌ها به صورت بلادرنگ اندازه‌گیری و تحلیل می‌شود. الگوریتم‌های پردازش سیگنال و تحلیل داده توسعه یافته‌اند تا تغییرات غیرعادی تنش و ارتعاش تشخیص داده شود. در صورت مشاهده شرایط بحرانی، سامانه علاوه بر ارسال هشدار به واحد کنترل آسانسور، فرمان توقف اضطراری صادر می‌کند تا از وقوع حوادث احتمالی جلوگیری شود. نمونه آزمایشی سامانه طراحی شده بر روی یک بالابر آزمایشگاهی نصب و تحت شرایط شبیه‌سازی شده خرابی مورد ارزیابی قرار گرفت.

### دستاوردهای ویژه

- طراحی و ساخت سامانه پایش بلادرنگ سیم‌بکسل آسانسور با استفاده از حسگرهای کشش و شتاب‌سنج
- توسعه الگوریتم هوشمند تحلیل داده و تشخیص وضعیت غیرعادی
- افزایش ضریب ایمنی و کاهش هزینه‌های نگهداری آسانسور از طریق پیشگیری از پارگی سیم‌بکسل



### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- تمامی ساختمان‌های دارای آسانسور در سازمان‌ها، ادارات و نهادهای خصوصی و دولتی

### برنامه‌های آینده

- ارتقای طراحی سخت‌افزاری و نرم‌افزاری به‌منظور تولید صنعتی
- توسعه پروتکل‌های ارتباطی اتصال مستقیم به تابلو فرمان آسانسور و کنترل از راه دور

## تحلیل کارایی سیستم خنک کاری باتری در چرخه های مختلف کاری اتوبوس



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	مهندسی مکانیک	دانشگاه سمنان
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی سیستم های انرژی	دکتر مهران رجبی زرگرآبادی	سید علی اصغر جوادی

### چکیده

کاهش غلظت گازهای گلخانه ای از چالش های مهم جهانی است. استفاده از وسایل نقلیه الکتریکی با باتری های لیتیوم یون، یکی از راهکارهای کاهش انتشار این گازها در بخش حمل و نقل است. سیستم مدیریت حرارتی باتری (BTMS) نقش کلیدی در بهبود عملکرد، ایمنی و طول عمر باتری دارد. این پایان نامه با همکاری شرکت افرا، به بررسی بهبود انتقال حرارت در باتری پک اتوبوس الکتریکی پرداخته شده است. نتایج نشان می دهد در چرخه کاری عادی، میانگین دمای باتری ۳۱ درجه سانتی گراد (در محدوده مطلوب) و در حالت پیک، ۴۰ درجه (خارج از محدوده ایده آل اما قابل قبول) است. همچنین، کاهش ۲ درجه ای دمای مایع خنک کننده ورودی، میانگین دمای باتری را حدود ۱ درجه کاهش می دهد.

### دستاوردهای ویژه

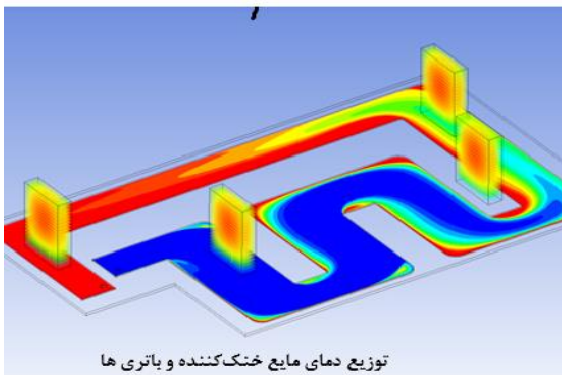
- ارزیابی عملکرد باتری در شرایط واقعی کاری برای چرخه های کاری مختلف یک اتوبوس الکتریکی
- شناسایی و تحلیل نقطه بحرانی در حالت حداکثر بار (پیک)
- ارائه راه حل عملی برای بهینه سازی خنک کاری باتری اتوبوس برقی

### سازمان ها و مراکز متقاضی

- شرکت های سازنده و واردکننده اتوبوس های برقی
- شهرداری های کلان شهرها

### برنامه های آینده

- استفاده از پره روی چاه حرارتی و بین باتری ها
- بررسی اثر نوع مایع مبرد بر راندمان خنک کاری باتری



## ارائه الگوی شاخص‌های شایستگی مدیران راهبردی سازمان اتکا به روش تحلیل مضمون



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	علوم انسانی	دانشگاه شاهد
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مدیریت بازرگانی	آقای ناصر یزدانی	خانم فاطمه زهرا غضنفری

### چکیده

این مدل می‌تواند به عنوان مبنایی برای ارزیابی عملکرد، شایستگی‌سنجی، انتخاب و ارتقای مدیران در سازمان اتکا مورد استفاده قرار گیرد و در نهایت موجب ارتقای کیفیت خدمات، بهبود فرآیندهای مدیریتی و افزایش رضایت ذی‌نفعان شود.

### دستاوردهای ویژه

- بهبود تصمیم‌گیری راهبردی و هماهنگی واحدها
- افزایش چابکی سازمان و موفقیت در پروژه‌های تحول
- تقویت ارتباطات و همکاری بین‌بخشی و با تأمین‌کنندگان
- ارتقای اخلاق حرفه‌ای و شفافیت در مدیریت
- توسعه سرمایه انسانی و جانشین‌پروری
- افزایش بهره‌وری و رضایت مشتریان

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- فروشگاه‌های زنجیره‌ای اتکا

### برنامه‌های آینده

- تدوین نظام ارزیابی عملکرد مدیران بر اساس شاخص‌های شایستگی
- برگزاری دوره‌های آموزشی و کارگاه‌های مهارت‌افزایی برای مدیران

## طراحی، بهینه‌سازی، شبیه‌سازی و ساخت موتور سنکرون رلوکتانس با روتور بیرونی و شیارهای نامتقارن



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
دکتري	فنی و مهندسی	دانشگاه شاهد
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
برق قدرت	محمدرضا بسمی	محمد میثم روحی سنکستانی

### چکیده

این پروژه به طراحی، بهینه‌سازی، شبیه‌سازی و ساخت موتور سنکرون رلوکتانس با روتور بیرونی و شیارهای نامتقارن می‌پردازد. هدف، افزایش راندمان، کاهش گشتاور ضربانی، نویز و لرزش و بهبود عملکرد کلی موتور است. طراحی با روش‌های نوین و بهینه‌سازی الگوریتمی انجام شده، سپس با شبیه‌سازی FEM اعتبارسنجی شده و در نهایت نمونه آزمایشگاهی ساخته و تست گردیده است. نتایج نشان‌دهنده بهبود راندمان و گشتاور یکنواخت‌تر نسبت به طراحی‌های متداول است.



### دستاوردهای ویژه

- راندمان بالاتر و گشتاور نرم‌تر
- کاربرد در موتورهای چرخ مستقیم، فن‌ها و سیستم‌های کوچک
- کاهش نویز و لرزش
- کاهش هزینه تولید به دلیل نبود آهنربای دائم

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- سازمان تحقیقات و علوم فناوری

### برنامه‌های آینده

- بهبود طراحی توسعه شکل‌های جدید شیار و بهینه‌سازی بیشتر برای افزایش راندمان
- کنترل پیشرفته طراحی و پیاده‌سازی سیستم‌های کنترل برداری و درایو هوشمند برای عملکرد

## بهینه‌سازی خط ریخته‌گری آپ کست تولید لوله مسی در کارخانه بابک مس ایرانیان



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	فنی و مهندسی	دانشگاه شهید باهنر کرمان
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی مواد و متالورژی	رامین رئیس‌زاده	دیبا جاویدی

### چکیده

این پژوهش به بررسی تأثیر پارامترهای کلیدی فرآیند آپ کست بر کیفیت لوله‌های مسی بدون اکسیژن پرداخته است. متغیرهایی چون دمای مذاب، دبی آب خنک‌کاری، ارتفاع غوطه‌وری، اختلاف قطر قالب و دایکولر ( $\Delta D$ ) و سرعت بیرون‌کشی با استفاده از طراحی آزمایش و تحلیل آماری در نرم‌افزارهای **Minitab** و **Design-Expert** ارزیابی شدند. نتایج نشان داد  $\Delta D$ ، دمای مذاب و برهم‌کنش دبی آب و  $\Delta D$  نقش تعیین‌کننده‌ای در ریزساختار، استحکام کششی و موقعیت جبهه انجماد دارند. مدل‌های بهینه‌سازی نیز محدوده‌های مناسب پارامترها را معرفی کردند که می‌تواند به بهبود عملکرد خطوط آپ کست در صنعت کمک کند.

### دستاوردهای ویژه

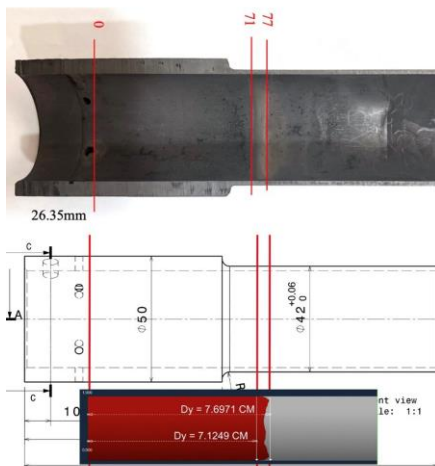
- شناسایی پارامتر بحرانی  $\Delta D$  به‌عنوان مهم‌ترین عامل مؤثر بر موقعیت جبهه انجماد، استحکام کششی
- کشف تعاملات کلیدی پارامترها و نقش آن‌ها در جابه‌جایی جبهه انجماد
- ارائه یک مدل جامع بهینه‌سازی فرآیند آپ کست با استفاده از طراحی آزمایش CCD
- تحلیل مطلوبیت برای پیش‌بینی و بهبود خواص مکانیکی و ریزساختاری
- شرایط عملیاتی بهینه

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- کارخانه بابک مس ایرانیان واقع در شهر بابک کرمان

### برنامه‌های آینده

- کاربرد مدل در دیگر محصولات آپ کست
- تدوین دستورالعمل اپراتورها بر پایه محدوده بهینه



## بررسی تداوم درزه‌های طبیعی با استفاده از تکنیک‌های هوشمند (مطالعه موردی معدن گل گهر سیرجان)



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی	فنی و مهندسی	دانشگاه شهید باهنر کرمان
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی کامپیوتر	محمد جواد رستمی	امیرحسین رضائی

### چکیده

ساختار ناپیوسته توده‌های سنگی و درزه‌ها نقش مهمی در پایداری دارند. این پروژه با هدف تخمین خودکار تداوم درزه‌ها با استفاده از فتوگرامتری و شبکه DeepCrack انجام شده است. نتایج نشان می‌دهد مدل پیشنهادی با حداقل دخالت انسانی می‌تواند درزه‌ها را در تصاویر معادن با دقت بالا شناسایی کرده و در هوشمندسازی تحلیل پایداری شیب مؤثر باشد.

### دستاوردهای ویژه

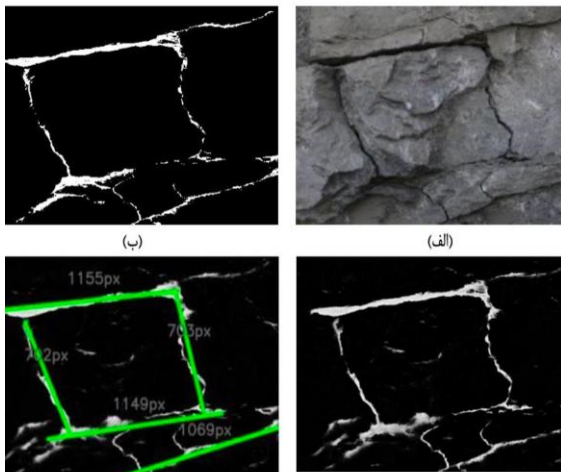
- تهیه مقاله و ارائه در کنفرانس مهندسی معدن ایران و کنگره بین المللی معدن و صنایع معدنی
- توسعه یک چارچوب هوشمند و دقیق برای تخمین تداوم درزه‌های سنگی
- کاهش وابستگی به نیروی انسانی و افزایش ایمنی عملیات برداشت

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- شرکت صنعتی و معدنی گل گهر سیرجان

### برنامه‌های آینده

- توسعه سامانه نرم‌افزاری برای تحلیل خودکار درزه‌ها و تخمین تداوم آن‌ها
- ایجاد پایگاه داده ملی درزه‌ها به منظور هوشمندسازی فرآیندهای ژئوتکنیکی کشور



## مطالعه آزمایشگاهی مس زدایی لجن آندی فرآیند پالایش الکتریکی مس



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	فنی و مهندسی	دانشگاه شهید باهنر کرمان
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی شیمی گرایش فرآیندهای جداسازی	علی محبی	فاطمه محمودی فرد

### چکیده

در پژوهش حاضر، لیچینگ اسید سولفوریک رقیق برای استخراج مس از لجن آندی مجتمع مس شهر بابک بررسی شد. نتایج نشان داد که افزایش دما تا ۹۳ درجه سانتی گراد، استفاده از همزن با دور بالا ۷۰۰ rpm و تزریق هوا با دبی ۵ لیتر بر دقیقه، راندمان انحلال مس را به طور چشمگیری به ۱۲/۸۸ درصد افزایش می دهد. افزایش بیش از حد غلظت اسید به دلیل تشکیل ترکیبات جانبی، بازدهی را کاهش می دهد. ترکیب بهینه شرایط مکانیکی و شیمیایی، کلید بهبود بازیابی است.

### دستاوردهای ویژه

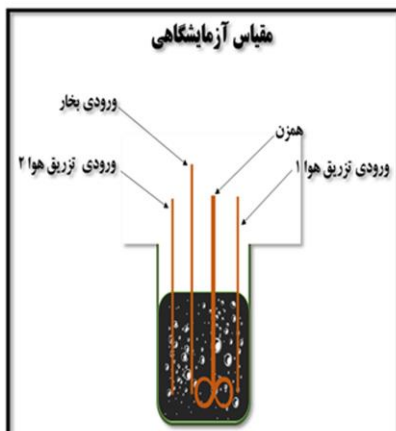
- دما: تا ۹۳ C° راندمان لیچینگ مس را زیاد می کند
- اسید: ۱۳۰ g/L بهینه برای بازیابی مس
- همزن و هوادهی: بازدهی مس تا ۶۰٪ بالا می رود

### سازمان ها و مراکز متقاضی

- مجتمع مس سرچشمه و شهر بابک
- مراکز تحقیقاتی و دانشگاهی
- سازمان های زیست محیطی

### برنامه های آینده

- بهینه سازی مقیاس صنعتی
- طراحی و اصلاح تجهیزات





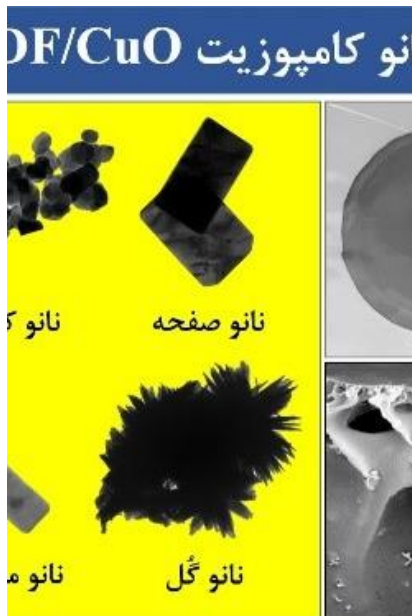
## کاهش گرفتگی بیولوژیکی غشا اولترافیلتراسیون کامپوزیت PVDF/CuO با تغییر مورفولوژی CuO



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
دکتری	مهندسی عمران، آب و محیط زیست	دانشگاه شهید بهشتی
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی محیط زیست	مریم میرابی، ابوالقاسم علی قارداشی	مهیار پاکان

### چکیده

غشا اولترافیلتراسیون PVDF/CuO به منظور استفاده در صنعت آب و فاضلاب و باز چرخانی پساب مورد استفاده قرار می‌گیرد. این غشا در مقایسه با نمونه‌های خارجی دارای خواص آبدوستی فراوان، طول عمر بالای ۵ سال، مقاوم در برابر پساب‌های خورنده، استحکام مکانیکی مناسب است. میزان شار آب، پس‌زنی غشا به ترتیب ۲۶۳ LMH و ۹۸٪ درصد بوده است. همچنین، میزان بازیابی شار غشا در حدود ۹۱٪ درصد بود و کمترین میزان گرفتگی برگشت‌ناپذیر (۹/۵٪) بوده است از سوی دیگر، ترکیب نانوذرات CuO بهبود خواص مکانیکی (افزایش ۲۰۰٪) و پایداری حرارتی (افزایش ۱۲/۳ درجه) در مقایسه با نمونه شاهد شد.



### دستاوردهای ویژه

- خروجی ۱ عدد مقاله Q1 و ۲ مقاله علمی پژوهشی (الف)، یکی از مقالات ISI در ژورنال **Chemosphere**
- حمایت آب و فاضلاب استان تهران در قالب پیاده سازی در آب و فاضلاب شرق استان تهران با شماره قرار
- حمایت صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران کشور با شماره قرارداد ۷۲۰۸/ص/۹۸ و شماره گرنت ۹۷۰۱۵۶۰۶

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- شرکت‌های آب و فاضلاب، صنایع پتروشیمی، وزارت نیرو

### برنامه‌های آینده

- در حال توسعه محصول فوق

## مدیریت پیشیمانی شغلی در سازمان با رویکرد نظریه داده



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	مدیریت و حسابداری	دانشگاه شهید بهشتی
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مدیریت دولتی - توسعه منابع انسانی	دکتر طیبه امیرخانی	سمیه ملکیان فرد

### چکیده

این پژوهش با هدف بررسی پدیده پیشیمانی شغلی با رویکردی ترکیبی (کیفی-کمی) در صنعت لوازم خانگی و به طور خاص در گروه صنعتی انتخاب الکترونیک آرمان انجام شده است. در بخش کیفی بر مبنای استراتژی نظریه-پردازی داده-بنیاد از طریق مصاحبه‌های عمیق با ۲۵ نفر از کارکنان، محرک‌ها، فرآیند شکل‌گیری، واکنش‌های رفتاری و پیامدهای پیشیمانی شغلی شناسایی شدند. در بخش کمی، ۳۰۲ پرسشنامه به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده بین کارکنان توزیع شد و ارتباط بین پیشیمانی شغلی و پیامدهای آن با استفاده از روش مدل-سازی معادلات ساختاری سنجیده شد. یافته‌های کیفی نشان داد که عدم تطابق انتظارات با واقعیت‌های سازمانی، مقوله محوری در شکل‌گیری پیشیمانی شغلی است.

### دستاوردهای ویژه

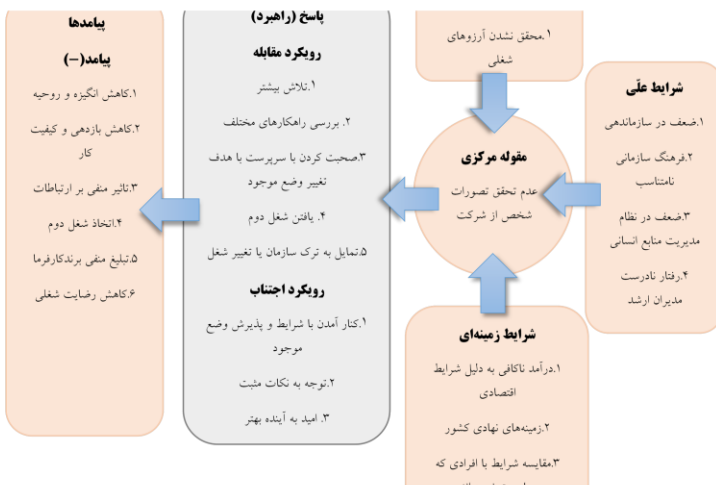
- شناسایی مقوله محوری پیشیمانی شغلی
- عوامل مؤثر بر پیشیمانی شغلی
- واکنش‌های رفتاری کارکنان در مواجهه با پیشیمانی شغلی
- پیامدهای پیشیمانی شغلی
- ارائه راهکارهای جامع برای کاهش پیشیمانی شغلی

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- گروه صنعتی انتخاب الکترونیک آرمان (اسنوات)

### برنامه‌های آینده

- جذب هوشمندانه، نه صرفاً پرکردن جای خالی
- جامعه‌پذیری مؤثر، اولین گام در جهت نگهداشت کارکنان



## طراحی هواپیمای ایرتاکسی با موتور جت به روش بهینه‌سازی تکاملی



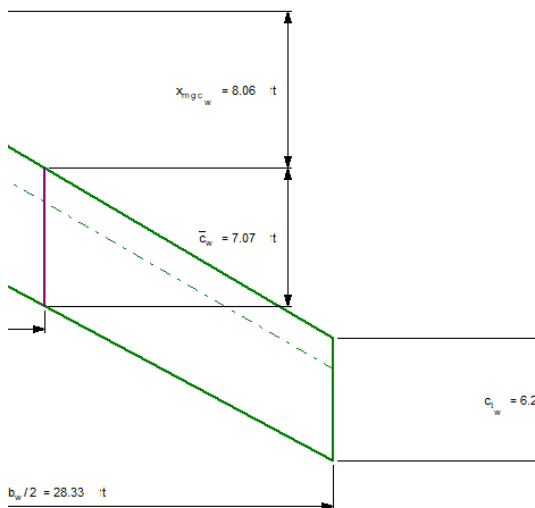
مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	فناوری های نوین و هوافضا	دانشگاه شهید بهشتی
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
هوافضا گرایش دینامیک پرواز و کنترل	آقای دکتر علیرضا طلوعی	هاجر شجاعی مهر

### چکیده

انتخاب یک مجموعه مناسب از پارامترهای اولیه برای طراحی هواپیما تأثیر زیادی بر نتیجه طراحی هواپیما دارد؛ بنابراین، برآورد ترکیبات مناسب از پارامترهای طراحی یک گام اساسی برای به دست آوردن یک طرح مناسب و امکان پذیر است. به منظور جلوگیری از آمار غیرمنطقی پارامترها از بهینه‌سازی استفاده شده است. این بهینه‌سازی با استفاده از الگوریتم‌های تکاملی ژنتیک و فرهنگی صورت گرفته است. هدف از بهینه‌سازی، حداقل کردن وزن بال با در نظر گرفتن سه متغیر طراحی نسبت مخروطی، زاویه پیچش و نسبت ضخامت به وتر بال بوده است. در این بهینه‌سازی علاوه بر محدود کردن پارامترهای طراحی، دو محدودیت حجم سوخت قابل حمل توسط بال و مسافت برخاست بر این بهینه‌سازی اعمال شده است.

### دستاوردهای ویژه

- طراحی هواپیمای ایرتاکسی ۱۴ نفره با استفاده از ترکیبی از روش‌های راسکم و صدراپی
- کاهش ۷.۳۳ و ۷.۶۰ درصدی وزن بال به ترتیب با استفاده از الگوریتم‌های تکاملی ژنتیک...بهینه‌سازی هواپیما
- کاهش ۲۵ و ۲۱.۲۵ درصدی نسبت مخروطی بال با استفاده از الگوریتم‌های تکاملی ژنتیک...بهینه‌سازی هواپیما



### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- سازمان هوافضای سپاه پاسداران
- سازمان صنایع هوایی نیروهای مسلح
- سازمان صنایع هوایی وزارت دفاع

### برنامه‌های آینده

- تحقیقات در زمینه‌هایی از جمله: طراحی اجزا هواپیماها با استفاده از طراحی دقیق
- استفاده از طراحی مقاوم با قابلیت بالا جهت افزایش قابلیت اطمینان و ساخت پرواز کوچک

## ارائه یک روش تخصیص منابع مبتنی بر سرویس در سیستم‌های مخابراتی بی‌سیم چند بانده



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	فنی مهندسی	دانشگاه شهید مدنی آذربایجان
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی برق - مخابرات سیستم	حامد علیزاده	مهديه اباذری قره کوشن

### چکیده

طراحی یک سیستم مخابراتی بی‌سیم چند بانده با استفاده از شبکه‌های RF/VLC و با هدف تحقیق بهینه‌سازی تخصیص منابع توان و افزایش پوشش کاربران است. با استفاده از تئوری تطبیق و شبیه‌سازی در محیط متلب، منابع بر اساس نوع خدمات مورد نیاز کاربران تخصیص داده می‌شود و کاربران به سه کلاس سرویس‌دهی تقسیم می‌شوند. نتایج شبیه‌سازی نشان می‌دهد که این روش تخصیص منابع به نیازهای کاربران پاسخگوتر و مؤثرتر است. در نهایت، یک رابطه ریاضی برای پیش‌بینی تعداد ایستگاه‌های پایه مورد نیاز بر اساس تعداد کاربران و درصد پوشش استخراج شده که می‌تواند در طراحی شبکه کاربردی باشد.

### دستاوردهای ویژه

- طرح و حل مسئله بهینه‌سازی با هدف تخصیص بهینه و منصفانه منابع توان بین کاربران
- به حداکثر رساندن میزان پوشش در شبکه RF/VLC
- ارائه روش ترکیبی با بهره‌گیری از دو معیار «نوع سرویس کاربران» و «تعداد کاربران اطراف هر AP»
- ارائه رابطه ریاضی بسته جهت محاسبه تعداد ایستگاه‌های پایه مورد نیاز در شبکه ترکیبی RF/VLC

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی

### برنامه‌های آینده

- می‌توان یک شبکه ترکیبی RF/VLC طراحی کرد که در نوع خود یک شبکه نوظهور محسوب می‌شود

## بررسی آسیب سازند ناشی از تزریق زه آب نیشکر در چاه‌های تزریقی



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	مهندسی شیمی، نفت و گاز	دانشگاه شیراز
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی نفت	میثم محمدزاده شیرازی، عظیم کلانتری اصل	شمیم میرایی

### چکیده

تزریق آب به مخازن نفتی یکی از روش‌های متداول ازدیاد برداشت نفت است. به دلیل محدودیت‌های منابع آبی در دسترس، بازیافت و استفاده مجدد از منابع آبی غیرمتعارف به‌عنوان راهکاری اقتصادی و پایدار مطرح می‌باشد. از طرفی تزریق این نوع آب‌ها، می‌تواند چاه را با مشکلاتی همچون رسوبات و کاهش تزریق پذیری همراه کند. در این پژوهش، ایده استفاده از زه آب زمین‌های کشاورزی، به‌عنوان یک منبع آبی غیرمتعارف در دسترس، مورد تحقیق قرار گرفت و سازگاری دو نمونه زه آب نیشکر با نفت خام میادین جنوب غربی ایران از نقطه نظر تشکیل امولسیون و رسوبات آلی و معدنی بررسی شد.

### دستاوردهای ویژه

- استفاده از زه آب نیشکر در عملیات ازدیاد برداشت می‌تواند جایگزین مناسبی برای آب شیرین باشد.
- رفتار سیالات مخزن نفتی در تماس با زه آب‌ها، تفاوت محسوسی دارند.
- آسیب‌های سازندی به مخزن در تزریق زه آب نیشکر می‌تواند محدود گردد.

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- شرکت ملی نفت ایران
- شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب

### برنامه‌های آینده

- بررسی امکان تزریق آب تالاب‌های شور خوزستان به میادین نفتی

## بررسی پوشش ویژگی‌های نسل‌های نوین دانشگاهی در سامانه‌های رتبه‌بندی دانشگاهی جهانی، منطقه‌ای و ملی



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	علوم تربیتی و روانشناسی	دانشگاه شیراز
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
علم سنجی	دکتر هاجر ستوده	عاطفه ایرج زاده

### چکیده

تحولات آموزش عالی، مأموریت‌های نوین دانشگاهی را در کنار مأموریت‌های سنتی مطرح کرده که لزوم بازنگری در شاخص‌های ارزیابی مؤسسات آموزشی را پررنگ نموده است. این پژوهش به بررسی پوشش این مأموریت‌های نوین در نظام‌های رتبه‌بندی ملی، منطقه‌ای و جهانی می‌پردازد. مطالعه حاضر در دو بخش انجام شده: ۱- شناسایی ویژگی‌های مأموریت‌های نوین با روش سنتز پژوهی و ترسیم نقشه علمی، و ۲- بررسی میزان پوشش این ویژگی‌ها در روش‌شناسی نظام‌های رتبه‌بندی. یافته‌ها نشان می‌دهد هیچ نظام رتبه‌بندی به تنهایی قادر به پوشش جامع تمامی ابعاد (مانند پژوهش، آموزش، انتقال دانش، نوآوری، فناوری، کارآفرینی و پایداری) نیست. بنابراین، به جای تکیه بر یک نظام، باید با ترکیب چندین نظام و توسعه چارچوب‌های جامع‌تر، کیفیت عملکرد را بهبود بخشید.

### دستاوردهای ویژه

- ارائه چارچوبی مفهومی از ماموریت‌ها و نسل‌های نوین دانشگاهی
- شناخت نقاط قوت و ضعف نظام‌های ملی بین‌المللی رتبه‌بندی دانشگاه‌ها به لحاظ پوشش ماموریت‌های نوین
- مقایسه رتبه‌بندی ملی و بین‌المللی ISC
- برجسته کردن نقاط قوت رتبه‌بندی ملی و بین‌المللی ISC در مقایسه با نظام‌های ملی و بین‌المللی دیگر

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- معاونت پژوهشی دانشگاه شیراز

### برنامه‌های آینده

- تنظیم سیاست‌های تعامل با نظام‌های رتبه‌بندی دانشگاه‌ها در واحد علم سنجی دانشگاه
- تدوین آیین‌نامه‌ها و شیوه‌نامه‌های دانشگاه شیراز با توجه به نتایج این پایان‌نامه

## دفاع در برابر حملات تزریق داده کاذب در سیستم‌های توزیع انرژی الکتریکی با استفاده از روش‌های یادگیری ماشین



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
دکتري	دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر	دانشگاه شیراز
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی برق - قدرت	دکتر محمد رستگار	محمدرضا ده بزرگی

### چکیده

این رساله باهدف افزایش امنیت سیستم‌های توزیع انرژی الکتریکی در برابر حملات تزریق داده کاذب (FDIA) انجام شده است. این حملات با دست‌کاری داده‌های اندازه‌گیری شده در فرایند تخمین حالت، بهره‌بردار را به اتخاذ تصمیم‌های نادرست که پیامدهای هزینه-زایی نظیر ایجاد قطعی‌های غیرضروری دارند، سوق می‌دهند. نوآوری اصلی این پژوهش در ارائه چارچوب‌های نوین مبتنی بر یادگیری ماشین است که علاوه بر دقت بالا در شناسایی و مکان‌یابی حملات، قادرند اثرات خطاهای ناشی از تشخیص یا مکان‌یابی اشتباه را نیز به حداقل برسانند. این رویکرد هزینه‌محور با در نظر گرفتن اثرات اقتصادی ناشی از تشخیص غلط یا عدم تشخیص حملات، پایداری عملکرد را در شرایط متغیر شبکه تضمین می‌کند.

### دستاوردهای ویژه

- انتشار بیش از ۵ مقاله در مجلات علمی پژوهشی داخلی و خارجی و همایش‌های بین‌المللی
- دریافت حمایت مالی از سوی بنیاد ملی علم ایران (INSF) در قالب حمایت از رساله دکتری (۱۴۰۲-۱۴۰۴)
- اجرای پروژه "مدلسازی بار ترانسفورماتورهای توزیع با استفاده از الگوریتم‌های هوشمند"
- افزایش قابلیت پایش شبکه و نیز مقاوم‌سازی نسبت به FDIAها با بهره‌گیری از خروجی این پروژه



### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- توانیر، شرکت مدیریت شبکه برق ایران
- شرکت‌های برق منطقه‌ای سراسر کشور
- شرکت‌های توزیع سراسر کشور

### برنامه‌های آینده

- ایجاد زیرساخت‌های یکپارچه و بستر آزمایشی (Testbed) در شبکه‌های واقعی
- توسعه و پیاده‌سازی عملی الگوریتم‌ها در مراکز کنترل برای ایجاد سامانه ...

## طراحی آشکارسازهای مبتنی بر گرافن برای کاربردهای سنجش مادون قرمز میانی تا دور



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
دکتری	علوم و فناوری های نوین	دانشگاه صنعتی ارومیه
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
فیزیک	پروفسور سهراب بهنیا	الیه جوان شور

### چکیده

این تحقیق با توسعه یک ساختار نانومقیاس که هم پایداری حرارتی و هم حساسیت را افزایش می‌دهد، فناوری آشکارساز مادون قرمز را پیشرفت می‌دهد. این تحقیق دو پیکربندی دستگاه را بررسی می‌کند: یک سیستم گرافن تک لایه پایه و یک ساختار کامپوزیتی که گرافن را با نیتريد بور شش ضلعی ادغام می‌کند و دارای آرایش قابل تنظیم برای کنترل دقیق الکترونیکی و حرارتی است. این مطالعه با استفاده از مدل‌سازی انتقال کوانتومی، تجزیه و تحلیل چندفرکتالی و آزمایش تجربی، نقش فونون‌ها، ناخالصی‌ها و شرایط عملیاتی را بررسی می‌کند. یافته‌ها نشان می‌دهد که تنظیم ترکیب اتمی و ولتاژ، کنترل بر گذارهای فاز الکترونیکی را ممکن می‌سازد.

### دستاوردهای ویژه

- طراحی سوئیچ نوری مبتنی بر شبکه گرافن: رهیافت آشوب کوانتومی
- آشکارسازهای مادون قرمز مبتنی بر شبکه گرافن: رویکردی وابسته به محیط.
- پیشرفت در آشکارسازی مادون قرمز: پتانسیل و پایداری گرافن در محیط‌های مختلف. اپتیکا
- طراحی آشکارساز نوری مادون قرمز با استفاده از مواد دوبعدی: رویکرد آشوب کوانتومی.

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- مؤسسات تحقیقاتی و دانشگاهها برای مطالعات علمی در حوزه‌های فیزیک، شیمی و زیستشناسی
- صنایع نظامی و دفاعی برای ردیابی، شناسایی، نظارت و امنیت
- صنایع پزشکی برای تصویربرداری و تشخیص بیماری، از جمله سرطان

### برنامه‌های آینده

- مرحله بعدی شامل انجام تحقیقات در مقیاس میکروسکوپی برای توسعه یک نمونه آزمایشگاهی شرایط محیطی موثر بر نمونه در مقیاس میکروسکوپی به طور کامل بررسی خواهد شد.

## توسعه الگوریتم مکانیابی برای دامپ‌تراک‌های خودران با استفاده از سیستم تعیین موقعیت جهانی آنی



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	مهندسی برق و کامپیوتر	دانشگاه صنعتی اصفهان
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
برق-کنترل	دکتر ایمان ایزدی	محمد دهقان دهنوی

### چکیده

در این پژوهش، با تمرکز بر وسایل نقلیه خودران سطح ۴ و ۵ به‌ویژه دامپ‌تراک‌های معدنی، یک چارچوب مکان‌یابی دقیق و پایدار در محیط‌های عملیاتی سخت مانند معادن روباز توسعه داده شده است. رویکرد پیشنهادی مبتنی بر استفاده از سیستم تعیین موقعیت جهانی آنیدوآنتنه به‌عنوان هسته اصلی مکان‌یابی است که با داده‌های واحد اندازه‌گیری لختی (IMU) و حسگرهای سیستم حرکتی (Odometry) از طریق فیلترهای کالمن توسعه‌یافته تطبیقی (Adaptive Kalman Filter) و مدل حرکتی ویژه سامانه‌های حمل‌ونقل معدنی، تلفیق (Data Fusion) می‌شود. هدف، کاهش خطای مکان‌یابی از چند متر به چند سانتی‌متر و بهبود قابلیت اطمینان ناوبری در شرایطی است که سیگنال‌های ماهواره‌ای و سیگنال‌های ارسال تصحیحات دچار انسداد، تداخل یا کاهش کیفیت می‌شوند.

### دستاوردهای ویژه

- استفاده از سیستم تعیین موقعیت جهانی آنی (GPS-RTK) در الگوریتم‌ها مکان‌یابی وسایل نقلیه خودران
- افزایش دقت الگوریتم مکان‌یابی در شرایط افزایش خطای سیستم تعیین موقعیت جهانی آنی (GPS-RTK)
- افزایش قابلیت اطمینان سیستم ناوبری دامپ‌تراک‌های خودران



### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- مجتمع مس سرچشمه

### برنامه‌های آینده

- گسترش دامنه حسگرها (استفاده از داده‌های بصری در محیط‌های دارای دینامیک بالا)
- افزایش پایداری در شرایط اختلال سیگنال در بازه‌های طولانی‌تر

## تحلیل، طراحی و شبیه سازی اتاق باز آوایش با فرکانس کمینه یکنواختی LUF



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
دکتری	مهندسی برق و کامپیوتر	دانشگاه صنعتی اصفهان
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی برق	ذاکر حسین فیروزه	مجتبی بصراوی

### چکیده

اتاق باز آوایش (Reverberation Chamber)، یک اتاق کاملاً فلزی با کاربردهای بسیار وسیع در حوزه های کاربردی آنتن، مایکروویو، سازگاری الکترومغناطیسی، اندازه گیری مشخصات مواد و غیره بوده که با تزریق انرژی به درون محفظه یا اتاق فلزی، میدان های مختلط توسط مدهای تشدید و بازتاب های چندگانه از دیوارها ایجاد یک میدان یکنواخت می نماید. در این رساله دکتری، با بهره گیری از دانش جامع طراحی این محفظه ها به بررسی فراسنج های اصلی اتاق باز آوایش در یک طراحی مطلوب پرداخته شده است. نوآوری اصلی این رساله، تغییر کاربری کاواک  $RTS_{60}$  از اندازه گیری عملکرد دستگاه های MIMO و کاربری های سیستمی به کاربری سازگاری الکترومغناطیسی (EMC) و ایجاد یکنواختی میدان در یک محیط مشخص است.

### دستاوردهای ویژه

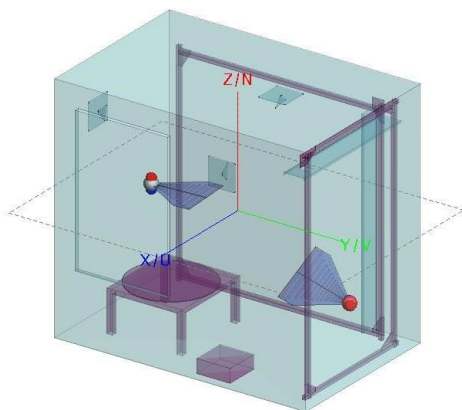
- اضافه کردن امکان انجام آزمون های پذیرفتاری تابشی در حوزه های کاربردی EMC به اتاق تجاری  $RTS_{60}$
- ارائه یک فرآیند مؤثر و کارآمد جهت طراحی، شبیه سازی و ساخت یک اتاق باز آوایش برای اهداف صنعتی
- چاپ مقالات در مجلات داخلی و خارجی تخصصی

### سازمان ها و مراکز متقاضی

- کلیه مراکز صنعتی و تولیدی محصولات الکترونیکی و مخابراتی
- آزمایشگاه های EMC و مراکز کنترل کیفیت صنایع

### برنامه های آینده

- ساخت نمونه آزمایشگاهی و نمونه نهایی
- اتاق باز آوایش در اندازه های مختلف



## مسیریابی بهینه و مدیریت ناوگان پخش کالا



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی	مهندسی برق و کامپیوتر	دانشگاه صنعتی اصفهان
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی کامپیوتر	علیرضا بصیری	اشکان حافظی بختیاری

### چکیده

در این پروژه، به طراحی و پیاده‌سازی سیستم بهینه‌سازی مسیریابی و تخصیص بار برای ناوگان حمل‌ونقل بار در استان‌های اصفهان و تهران پرداخته شده است. هدف اصلی، بهینه‌سازی تخصیص بار به خودروها و طراحی مسیرهای بهینه با توجه به محدودیت‌های مختلف مانند زمان سفر، طول مسیر، وضعیت ترافیک و ظرفیت ناوگان است. برای این منظور، داده‌های ترافیکی از سه نوع خیابان استخراج و سه سرویس مسیریابی با استفاده از OSRM راه‌اندازی شد. ماتریس‌های مکان-زمان برای خودروهای سنگین و سواری استخراج و برای طراحی مسیرهای بهینه به کار گرفته شد. همچنین، در فرایند تخصیص بار و مسیریابی، از الگوریتم‌های فرامکاشفه‌ای استفاده گردید. در نهایت، رابطه‌های برنامه‌نویسی لازم برای اتصال موتور بهینه‌سازی به نرم‌افزار اصلی طراحی و پیاده‌سازی شد.

### دستاوردهای ویژه

- ارائه راه حل مناسب برای مساله واقعی و با پیچیدگی بالای بهینه‌سازی حمل بار به مقاصد مختلف
- افزایش ۳۰ درصد بهره‌وری ناوگان نسبت به نمونه واقعی با رعایت قیدهای سازمانی

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- شرکت ریوا سرویس شدآمد

### برنامه‌های آینده

- اجرای واقعی راه حل مطرح شده در محصول شرکت ریواسرویس شدآمد
- حل مساله جابجایی مسافری سرویس کارمندی



## تحلیل مکانیسم جذب فلزات سنگین در غشای الیاف نانوکامپوزیتی اکریلیکی الکتروریسی شده بر پایه هالوئیت اصلاح شده با ساختار دندریمری



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
دکتري	نساجی	دانشگاه صنعتی امیر کبیر
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی نساجی	سمیه اکبری	محمدحسن کنعانی

### چکیده

در این رساله به عملکرد غشاهای الیاف نانوکامپوزیتی اکریلیکی الکتروریسی شده بر پایه هالوئیت اصلاح شده با ساختار دندریمری برای حذف یون کروم پرداخته شده است. گروه‌های عاملی نانولوله‌های هالوئیت با استفاده از ترکیبات دندریمری با گروه‌های آمین انتهایی طی سنتز واگرا تا نسل سوم و همچنین به روش همگرا با دندریمر پلی‌آمیدوآمین نسل دوم اصلاح شدند. حذف دینامیکی یون کروم در نمونه بهینه با ۱۰٪ از F-HNTs با نسل سوم به روش واگرا در pH بهینه ۳ و در زمان تماس ۱۵ دقیقه برای غلظت‌های ۱، ۵ و ۱۰ میلی‌گرم بر لیتر به ترتیب ۰.۸۱٪، ۰.۷۴٪ و ۰.۶۹٪ به دست آمد و پس از عملیات تثبیت حرارتی تحت فشار این غشا درصد حذف در غلظت ۱ میلی‌گرم بر لیتر ۹۰٪ شد.

### دستاوردهای ویژه

- شماره ثبت اختراع: ۱۰۴۵۷۸، سال ۱۴۰۰
- چاپ ۴ مقاله ISI
- چاپ ۶ مقاله کنفرانسی
- چاپ دو بخش از کتاب در ژورنال‌های معتبر

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- شرکت‌های نساجی

### برنامه‌های آینده

- برنامه تجاری‌سازی فیلترهای سرسرنگی مقیاس کوچک

## بررسی و تحلیل سینماتیکی اندام تحتانی در قبل و بعد جراحی در بیماران مبتلا به عدم تعادل ساجیتال ستون فقرات به وسیله یادگیری ماشین و سنسورهای اینرسی



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
دکتري	مهندسي پزشکی	دانشگاه صنعتی امیر کبیر
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسي پزشکی	دکتر مصطفی رستمي	صادق مددی

### چکیده

این رساله به تحلیل سینماتیکی اندام تحتانی در بیماران مبتلا به عدم تعادل ساجیتال ستون فقرات پرداخته است. هدف اصلی تحقیق بررسی و مقایسه وضعیت اندام تحتانی قبل و بعد از جراحی، با استفاده از یادگیری ماشین و سنسورهای اینرسی بوده است. پژوهش در جهت بهبود روش‌های تشخیص و درمان این نوع اختلالات انجام شده و در آن از ابزارهای نوین برای اندازه‌گیری پارامترهای حرکتی و تعادلی استفاده شده است. نتایج آزمون‌ها نشان می‌دهند که با استفاده از داده‌های استخراج شده از سنسورها، توانایی بالایی در پیش‌بینی و تحلیل تغییرات پس از جراحی وجود دارد. این تحقیق علاوه بر تأثیرات مثبت درمان جراحی، راهکارهایی برای بهبود روش‌های درمانی و ارزیابی دقیق‌تر وضعیت بیماران ارائه شده است.

### دستاوردهای ویژه

- ثبت اختراع به شماره ۱۱۲۸۷۲
- ۶ مقاله ISI
- ۲ مقاله کنفرانسی

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- وزارت بهداشت

### برنامه‌های آینده

- توسعه سیستم‌های پیش‌بینی و بکارگیری در محیط‌های بالینی

## بررسی و مطالعه منطقه اکتشافی ظفرقند به کمک رویکردهای نوین در حوزه پردازش تصاویر ماهواره‌ای



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	مهندسی معدن	دانشگاه صنعتی امیر کبیر
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی معدن	دکتر سعید قناد پور	سمانه اسمعیل زاده

### چکیده

این پژوهش با هدف شناسایی و بارزسازی دگرسانی‌های مرتبط با سامانه‌های مس پورفیری در منطقه ظفرقند، شمال شرق اصفهان، انجام شد. برای این منظور، تصاویر ماهواره‌های ASTER و Landsat ۸ پس از اعمال تصحیحات اتمسفری و رادیومتریکی به عنوان داده‌های اصلی پردازش گردید. نتایج نشان داد که مدل MAD-DWT دقتی فراتر از ۹۴٪ در تفکیک دگرسانی‌های فیلیک و پروپیلیتیک ارائه کرده است. در ادامه، الگوریتم‌های یادگیری ماشین K-Means، SVM و FCM به کار رفتند. همچنین ترکیب SAM و FCM امکان جداسازی بهتر نواحی همپوشان را فراهم ساخت. اعتبارسنجی نتایج با داده‌های میدانی و مطالعات پتروگرافی صحت رویکرد را تأیید نمود.

### دستاوردهای ویژه

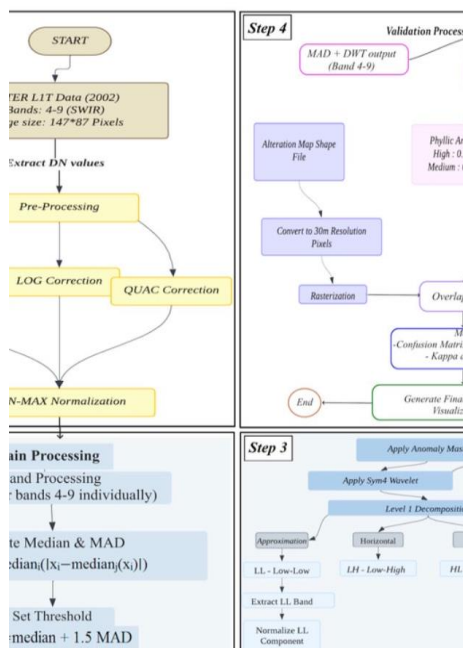
- قرارداد صنعتی شماره ۱۴۰۰/۱۲۰۰/۱۳۳۹/ق
- اعتبارسنجی میدانی
- کاربرد هوش مصنوعی پیشرفته برای نخستین بار
- امکان تفکیک مؤثر زونهای همپوشان را فراهم نمود.

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- پژوهشکده فضایی ایران
- سازمان زمینشناسی و اکتشاف معدنی ایران
- مرکز تحقیقات فضایی ایران

### برنامه‌های آینده

- شکل‌گیری چارچوب ملی اکتشاف هوشمند ذخایر معدنی ایران.



## استفاده از ردیاب‌های شیمیایی گازی در بررسی ازدیاد برداشت یکی از مخازن نفتی کشور



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	فیزیک و مهندسی انرژی	دانشگاه صنعتی امیر کبیر
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
فیزیک و مهندسی انرژی	دکتر حسین آفریده	امیرجواد پربار

### چکیده

در تلاش برای بهبود ضریب بازیابی در مخازن نفتی موجود، علاقه‌مندی به استفاده از روش‌های ازدیاد برداشت به‌طور مداوم در حال افزایش است. در این مطالعه، ردیاب‌های PMCH و PMCP در چاه‌های تزریقی یکی از میادین نفتی جنوب کشور (اهواز - دارخوین) لایه‌های دو و سه زمین‌شناسی تزریق شده و با نمونه‌برداری از چاه‌های تولیدی و تحلیل داده‌ها، منحنی‌های غلظت برحسب زمان ردیاب استخراج شده است. این داده‌ها اطلاعات حیاتی برای ارزیابی حجم منافذ جاروب‌شده، اتصالات بین چاه‌های تزریقی و تولیدی، تعیین زمان میان‌شکنی، محاسبه سرعت گاز در محیط متخلخل و ارزیابی اشباع نفت فراهم می‌کنند.

### دستاوردهای ویژه

- قرارداد صنعتی به شماره ۹۶۰۰۵-۷۱
- کاهش هزینه‌های پروژه ازدیاد برداشت
- پروژه به‌عنوان یک پروژه کلان ملی شناخته شده است.

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- شرکت نفت و گاز جمهوری اسلامی ایران

### برنامه‌های آینده

- در آینده نزدیک، برنامه‌ریزی شده است که این مطالعات در فاز آب نیز انجام گیرد.

## طراحی و ساخت ربات متحرک بازو دار با قابلیت حمل ابزار در مسیرهای ناهموار و پله



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی	مهندسی مکانیک	دانشگاه صنعتی امیر کبیر
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی مکانیک	دکتر علی عظیمی	محمد طه یاری میاب

### چکیده

این پایان نامه، به طراحی و ساخت یک ربات با مکانیزم حرکتی شنی می‌پردازد که برای حرکت در محیط‌های ناهموار و پیچیده صنعتی و تحقیقاتی طراحی شده است. این ربات با بهره‌گیری از سیستم شنی، قادر به حرکت بر روی سطوح نرم و شیب‌دار مانند زمین‌های گلی و شنی است و می‌تواند از موانعی مانند پله‌ها و چاله عبور کند. برای دستیابی به این اهداف، محاسبات مهندسی دقیقی برای طراحی بدنه و مکانیزم حرکتی و همچنین انتخاب موتورهای اصلی و موتورهای بازو انجام شده است. در مجموع، این پروژه با تمرکز بر بهینه‌سازی وزن، استحکام و هزینه، یک نمونه کارآمد و قابل رقابت با مدل‌های مشابه خارجی ارائه می‌دهد.

### دستاوردهای ویژه

- طراحی و ساخت ربات با قابلیت حمل انواع ابزار و تجهیزات با کنترل از راه دور
- قابلیت بالا رفتن از شیب تا ۴۵ درجه با حمل بار اضافه
- کاهش قابل توجه هزینه‌ها نسبت به نمونه‌های خارجی
- عبور از موانع ناهموار و پله و چاله به کمک بازو

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- سازمان هلال احمر

### برنامه‌های آینده

- افزودن بازوی رباتیکی
- پیاده‌سازی هوش مصنوعی برای تصمیم‌گیری خودکار



## طراحی و ساخت دستگاه اندازه‌گیری قطر فیلامنت در خط تولید با قابلیت ارسال گزارش به سیستم‌های کنترلی



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی	دانشکده مکانیک	دانشگاه صنعتی امیر کبیر
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی مکانیک	دکتر حامد ادیبی	امید علیزاده مقدم کلاچایه

### چکیده

فیلامنت یک رشته ترمو پلیمری طولانی است که ماده اولیه پرینتر سه بعدی می‌باشد. یکی از پارامترهای مهم در یک چاپ سه بعدی با کیفیت استفاده از فیلامنت مناسب است. فیلامنت مناسب دارای قطر ثابت در کل طول رشته است. تغییر قطر سبب کاهش کیفیت پرینت می‌شود. لذا در خط تولید این مهم باید پیوسته اندازه‌گیری شود. دستگاه فیلامنت متر با هدف اندازه‌گیری فیلامنت با دقت صدم میلیمتر ساخته شده است. این دستگاه بر خلاف رقبای خود علاوه بر اندازه‌گیری پیوسته قابلیت کنترل مستقیم خط تولید و ارتباط مستقیم با PLC را دارد. از دیگر مزایای این محصول می‌توان به قابلیت اندازه‌گیری انواع رشته‌ها با سختی تا ۶۰ راکول سی اشاره نمود. این مهم سبب می‌شود تا از این دستگاه در سایر خطوط تولید مفتول‌های فلزی و یا پلیمری نیز استفاده شود.

### دستاوردهای ویژه

- اندازه‌گیری پیوسته و سریع از فیلامنت به همراه کنترل خط تولید متناسب با اندازه
- استفاده از فناوری و تکنولوژی جدید در اندازه‌گیری
- انواع گزارش دهی‌های متفاوت شامل بصری و شنیداری و شامل نمایش بر روی کامپیوتر و نمایشگر خود محص

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- خطوط تولید مواد اولیه (فیلامنت) پرینتر سه بعدی - خطوط تولید سیم کابل یا مفتول‌های

### برنامه‌های آینده

- فروش و تامین این محصول برای خطوط تولید فیلامنت از اهداف تولیدی می‌باشد.

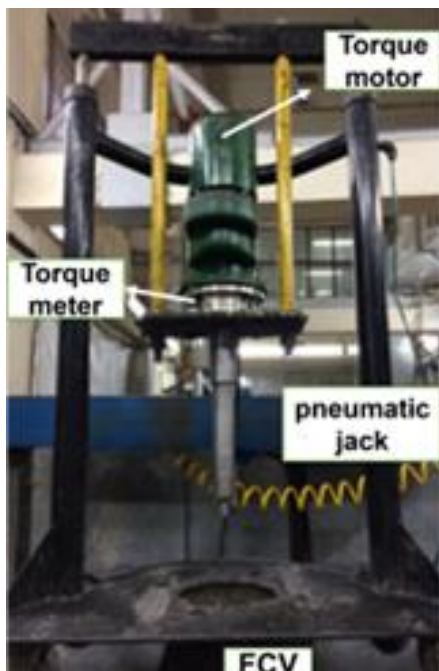
## رفتار بار-جابجایی شمع های پیچشی پره ای مخروطی در ماسه تحت بارگذاری محوری تناوبی در دستگاه فشار همه جانبه مخروطی



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
دکتري	دانشکده عمران و محیط زیست	دانشگاه صنعتی امیر کبیر
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی عمران و محیط زیست	دکتر ابوالفضل اسلامی	محمد اسماعیل زاده

### چکیده

در پژوهش صورت گرفته، رفتار شمع های پیچشی پره ای به عنوان پی های جدیدالاجرا تحت بارگذاری استاتیکی و تناوبی در دستگاه مدل سازی فیزیکی شده است. نمونه ای از دستگاه های ساخته شده شامل دستگاه آزمایش نفوذ مخروط، دستگاه اجرای شمع های پیچشی پره ای و گشتاورسنج، شمع های دارای سنسور اندازه گیری نیرو، جک اجرای شمع های راندنی به همراه عمق سنج و همچنین محفظه و تجهیزات تزریق در اطراف شمع ها بوده است. بخش بعدی این پژوهش شامل مطالعات میدانی بوده که در چهار نقطه (اینچه برون، بابلسر، بندرانزلی و دیلمان) صورت گرفته است. سپس نتایج آزمایشگاهی به میدانی تعمیم داده شده، تا با استفاده از نتایج این پژوهش با صرف هزینه و زمان کمتر امکان پیش بینی رفتار بار-جابجایی شمع های میدانی فراهم شود.



### دستاوردهای ویژه

- ۶ مقاله ISI
- حمایت مالی شهرداری بابلسر
- ۲ مقاله کنفرانسی

### سازمان ها و مراکز متقاضی

- ارتش جمهوری اسلامی ایران، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
- آجا، شهرداری بابلسر و هادی شهر، کارخانه سیمان دیلمان

### برنامه های آینده

- طراحی پی های سبک در خط ساحلی شهر بابلسر
- رفع مشکل نشست سیلوهای کارخانه سیمان دیلمان

## طراحی و ساخت سرسیلندر جدید با مکانیزم سوپاپ چرخشی مورد استفاده در موتورهای احتراق داخلی چهارزمانه به منظور افزایش راندمان موتور



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	مهندسی مکانیک و مواد	دانشگاه صنعتی بیرجند
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی مکانیک	دکتر سید احسان افتخاری	محمدعلی ترابی میرزایی

### چکیده

موتورهای احتراق داخلی از اجزای حیاتی صنعت خودروسازی هستند و بهینه‌سازی عملکرد و کاهش پیچیدگی آن‌ها همواره مورد توجه قرار دارد. یکی از بخش‌های کلیدی این موتورها، سیستم سوپاپ است که جریان ورودی سوخت و هوا و خروج گازهای احتراق را کنترل می‌کند. در این پژوهش، طراحی و ساخت یک سرسیلندر با مکانیزم سوپاپ چرخشی به‌عنوان جایگزینی برای سیستم سنتی پاپت در موتور چهارزمانه هوندا ۱۲۵ سی‌سی بررسی شد. هدف از این طراحی، حذف حرکت رفت و برگشتی سوپاپ‌ها، کاهش قطعات متحرک، افزایش تلاطم جریان ورودی و جانمایی بهینه شمع برای یکنواختی جرقه‌زنی و کاهش نقاط داغ بود. جزئیات مکانیکی شامل نسبت چرخ‌دنده‌ها و زمان‌بندی سوپاپ‌ها تحلیل و چالش‌های روانکاری، کنترل لقی و کاهش اصطکاک محوری در نظر گرفته شد.



### دستاوردهای ویژه

- کاهش قطعات متحرک و ساده‌سازی مکانیزم
- بهبود عملکرد محفظه احتراق
- افزایش ایمنی و اطمینان‌پذیری موتور

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- شرکت‌های خودروسازی

### برنامه‌های آینده

- امکان تعمیم فناوری به کاربردهای صنعتی و ارتقای بازده و دوام موتورهای تجاری

## بررسی ریزساختار و مقاومت به خوردگی فولاد ساده کربنی روکش کاری شده با پرکننده Inconel 625 توسط روش لیزری به عنوان جایگزین لوله‌های داپلکسی در پمپ‌های پالایشگاهی



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	مهندسی و علم مواد	دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی و علم مواد	حمید خرسند	علی استاد اکبریان

### چکیده

در صنعت پتروشیمی، خوردگی پمپ‌های آب دریا مشکل شایع است. برای افزایش مقاومت فولاد ST۳۷، روکش کاری لیزری با پودر اینکونل ۶۲۵ انجام شد و پارامترهای توان لیزر، سرعت روبش و نرخ تغذیه پودر بهینه شدند. نتایج FE-SEM و XRD نشان داد روکش‌ها عمدتاً از فاز FCC با زمینه  $\gamma$ -Ni تشکیل شده و رسوبات غنی از Mo و Nb در نواحی بین‌دندریتی وجود دارد. در شرایط بهینه (توان ۴۰۰ وات، سرعت ۶ میلی‌متر/ثانیه، نرخ تغذیه ۹۰ گرم/دقیقه)، روکش‌ها رقیق‌شدگی حدود ۱۰٪ و نرخ خوردگی بسیار پایین ۰.۰۰۱۷ میلی‌متر/سال داشتند.

### دستاوردهای ویژه

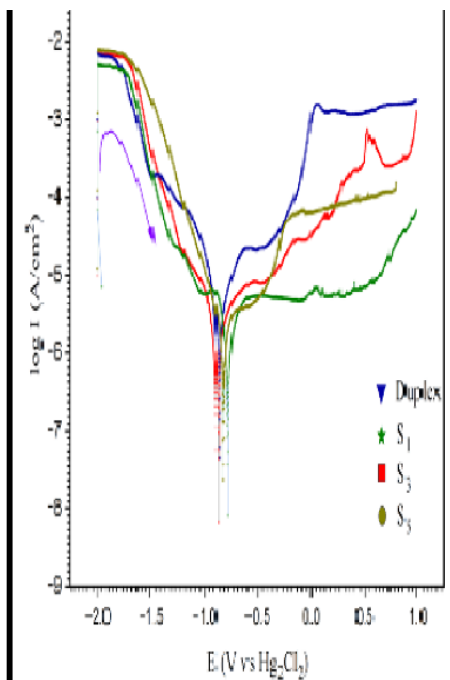
- کاهش هزینه تولید پمپ‌های انتقال آب دریا صنعت پتروشیمی تا ۳۰ درصد.
- بومی‌سازی تولید پمپ‌های انتقال آب دریا صنعت پتروشیمی در کشور و جلوگیری از خروج ۱.۴۰۰.۰۰۰ دلار
- افزایش طول عمر پمپ‌های انتقال آب در صنعت پتروشیمی کشور تا ۲/۳ برابر.
- استفاده و پیاده‌سازی روش نوین لیزری در مهم‌ترین صنعت کشور.

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- پترو پالایش کنگان / شرکت فولاد مبارکه سپاهان / پتروپالایش کنگان / شرکت صنعتی آما
- سازمان ملی نفت ایران / شرکت پترو پالایش کنگان

### برنامه‌های آینده

- اعم از لوله‌های انتقال سیال، پمپ‌های حیاتی، تجهیزات درگیر با پدیده خوردگی



## شناسایی نواحی عملکردی شهری مبتنی بر مدل‌سازی تعامل‌های فضایی



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
دکتری	دانشکده مهندسی نقشه برداری	دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی نقشه برداری_GIS	محمد کریمی	مرجان قنبری

### چکیده

این پژوهش با تلفیق شبکه‌های عصبی گراف (GNN) و مدل تعامل فضایی وزندار (SWIM) به مدل‌سازی و پیش‌بینی جریان‌های شهری پرداخته است و شاخصی نوین با عنوان تفاوت مطلق در تنوع کاربری زمین (ADLU) برای سنجش ناهمگنی عملکردی معرفی نموده است. همچنین با ترکیب مدل GNN-SWIM و الگوریتم تشخیص اجتماع Infomap، چارچوبی یکپارچه برای شناسایی و ردیابی تکامل نواحی عملکردی در طول زمان ارائه داده است. در انتهای این پژوهش، رویکرد MNET-KDE برای شناسایی موقعیت‌های بحرانی شبکه معابر شهری توسعه یافته است. نتایج نشان دادند که خطای پیش‌بینی (۲۱/۷٪) کاهش یافته است.

### دستاوردهای ویژه

- ارائه ناحیه‌بندی پویا و زمان‌محور شهری بر اساس رفتار واقعی شهروندان
- انعقاد قرارداد طرح پژوهشی و طرح همکاری با مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهرداری تهران
- شناسایی موقعیت‌های بحرانی شبکه حمل‌ونقل برای افزایش تاب‌آوری شهری

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهری شهرداری و سازمان‌های حمل‌ونقل و ترافیک شهری

### برنامه‌های آینده

- شناسایی موقعیت‌های بحرانی در شبکه‌های شهری پرتراکم

## بررسی تجربی رفتار هدف ساندویچی با هسته شبه سیال اصلاح شده در برابر برخورد پر سرعت



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	مهندسی مکانیک	دانشگاه صنعتی سهند - تبریز
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی مکانیک	دکتر مجتبی یزدانی دکتر سینا جلیلی	فاطمه حیدری

### چکیده

سیال STF بر پایه پراکندگی نانوذرات فیومسیلیکا در پلی اتیلن گلاکول سنتز شد. برای رفع ضعف در جذب انرژی، ساختار پلیمر زمینه به کمک آدیپیک اسید، تری اتیل آمین و دی متیل فراماید اصلاح گردید. نتایج آزمایش‌های تجربی نفوذ نشان داد که STF اصلاح شده با افزایش ویسکوزیته اولیه، توانایی چشمگیری در بهبود عملکرد جاذب انرژی دارد؛ به گونه‌ای که پنل ساندویچی با پوسته فولادی و هسته‌ی STF اصلاح شده به ضخامت ۵ میلی‌متر توانست تا ۵۷/۸۵ درصد انرژی جنبشی پرتابه را جذب کند. همچنین شبیه‌سازی‌های عددی در نرم‌افزار ABAQUS با استفاده از روش هیدرودینامیک ذرات هموار (SPH) انجام شد و نتایج آن با داده‌های آزمایشگاهی تطابق مطلوبی داشت. بررسی‌های بیشتر نشان داد که افزایش ضخامت هسته موجب ارتقای محسوس ظرفیت جذب انرژی می‌شود.

### دستاوردهای ویژه

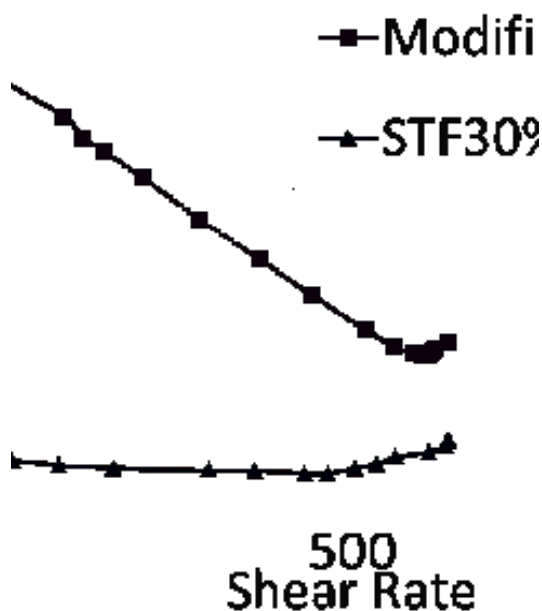
- سنتز و اصلاح سیال STF نوین
- طراحی و آزمون مستقیم پنل ساندویچی با هسته STF اصلاح شده
- ترکیب آزمایش تجربی و شبیه‌سازی عددی دقیق

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- سازمانهای نظامی
- نیروی دریایی
- سازه‌های فرا ساحل

### برنامه‌های آینده

- کاربرد در صنایع حمل‌ونقل و خودروسازی
- گسترش تحقیقات در مقیاس صنعتی



## تهیه غشاهای پلیمری پاسخگو به محرک حاوی نانو لایه های مکسین با روش الکتروریسی جهت جداسازی کنترل شده آب آلوده شده به مواد نفتی



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
دکتري	مهندسی پلیمر	دانشگاه صنعتی سهند - تبریز
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی پلیمر	دکتر حسین روغنی ممقانی	میلاذ بابازاده ممقانی

### چکیده

الیاف پلیمری هوشمند پاسخگو به نور حاوی مکسین با روش الکتروریسی جهت بررسی پتانسیل آن‌ها در کاربرد جداسازی آب و روغن و پاک‌سازی لکه‌های نفتی تهیه شدند. برای همین ابتدا ذرات هوموپلیمر هوشمند، کوپلیمرهای هوشمند با قطبیت و دمای شیشه‌ای متفاوت و ذرات ترپلیمر هوشمند حاوی اسپایروپیران آکريلاته، به عنوان یک مونومر قابل پلیمریزاسیون، با موفقیت از طریق پلیمریزاسیون امولسیون بدون عامل فعال سطحی سنتز شدند. الیاف پلیمری هوشمند حاوی نانو لایه‌های مکسین تهیه شدند. مطالعات نشان داد که تابش‌های نور فرابنفش و نور مرئی تغییرات برگشت پذیر وابسته به زمان را در ترشوندگی این الیاف هوشمند و الیاف پلیمری هوشمند حاوی مکسین از حالت‌های آبگریز به آبدوست و همچنین فوق آبدوست و حالت برعکس را القا می‌کنند

### دستاوردهای ویژه

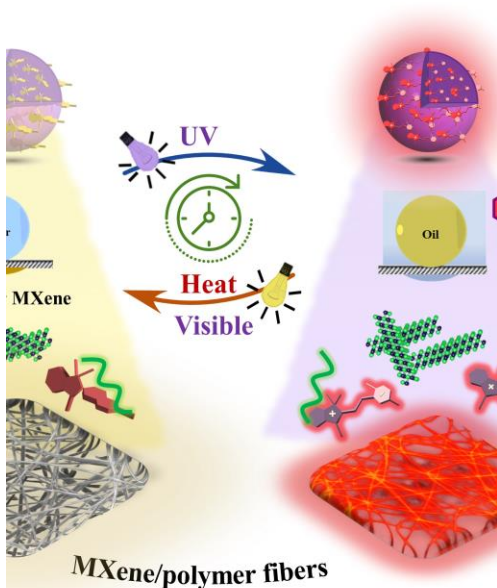
- انتخاب به عنوان دانشجوی نمونه کشور در مقطع دکتری
- برنده جایزه البرز نخبگانی نوبل ایرانی در سال ۱۴۰۳
- دانش آموخته برتر کشوری در رشته مهندسی پلیمر در مقطع دکتری
- چاپ مقالات با ضریب تاثیر بالا

### سازمان ها و مراکز متقاضی

- سازمان‌های مرتبط با تصفیه آب و حذف آلاینده از محیط‌های آبی

### برنامه‌های آینده

- تهیه نانوالیاف هوشمند حذف آلاینده از محیط‌های آبی و غیر آبی به صورت انتخاب پذیر
- تهیه نانوالیاف هوشمند حذف آلاینده گازی



## به کارگیری کنترل کننده‌های خطی و غیر خطی به منظور بهبود عملکرد فیلترهای الکترواستاتیک



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	مکانیک	دانشگاه صنعتی سیرجان
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مکانیک-گرایش طراحی کاربردی	دکتر محمد جواد محمود آبادی	ناهید نژاد کورکی

### چکیده

در این پایان نامه، یک کنترلر ترکیبی بازخورد حالت تطبیقی فازی معرفی و بر روی معادلات دینامیکی یک فیلتر الکترواستاتیک به منظور دستیابی به حداکثر راندمان جمع آوری و حداقل مصرف انرژی پیاده سازی شد

### دستاوردهای ویژه

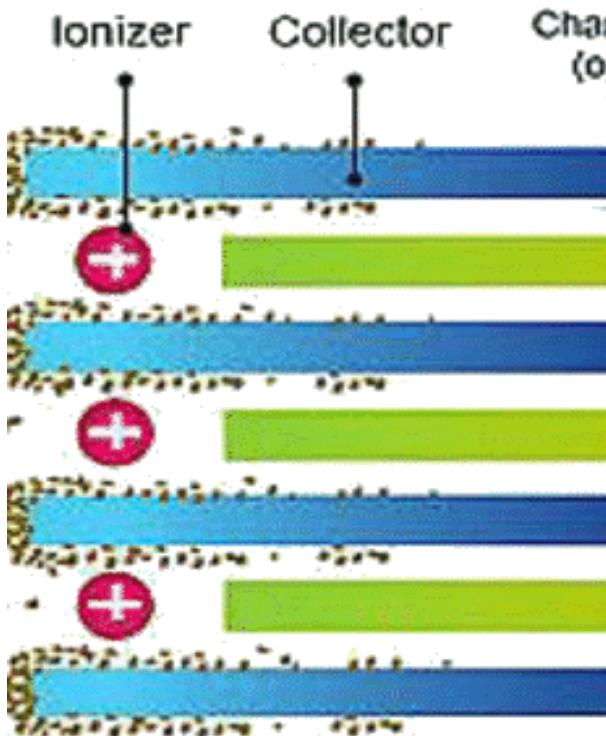
- پژوهشگر برتر استان در مقطع کارشناسی ارشد گروه فنی و مهندسی ۱۴۰۱
- پژوهشگر برتر در حوزه دانشجویی مقطع کارشناسی ارشد ۱۴۰۱
- پژوهشگر برتر در حوزه دانشجویی مقطع کارشناسی ۱۳۹۸

### سازمان ها و مراکز متقاضی

- شرکت معدنی و صنعتی گل گهر سیرجان

### برنامه‌های آینده

- استفاده از استراتژی کنترل معرفی شده برای مدل دقیق تر



## ارائه روشی نوین در پیش پردازش سیگنال های الکتروکاردیوگرام به منظور بهبود عملکرد طبقه بندی یادگیری عمیق در بازشناسی آینه



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
دکتري	مهندسی برق	دانشگاه صنعتی شاهرود
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
الکترونیک (پردازش سیگنال)	هادی گرایلو	حسن مسلمی

### چکیده

در این پژوهش در مرحله نخست پیش پردازش سیگنال ECG با استفاده از فیلترهای میانگذر، موجک و ساویتزکی گولای و هودریک پروسکات است که اعمال آن باعث حذف داده های پرت، مشخص شدن موقعیت و استخراج دقیق فاصله قله های سیگنال قلبی می شود. در این رساله روش پیشنهادی در قالب سه رویکرد ارائه شده است در رویکرد اول و دوم به ترتیب از فیلترهای سنتی و فیلتر ساویتزکی گولای برای پیش پردازش و در رویکرد سوم، علاوه بر آن از یک فیلتر نوین با نام هودریک پروسکات استفاده شده است. در رویکرد اول و دوم یک شبکه عصبی عمیق با ساختاری ساده استفاده شده است و در رویکرد سوم از ساختار پیچیدگی بیشتری برخوردار است. پیاده سازی روی پایگاه داده آینه خواب کالج دانشگاهی دوبلین منجر به صحت ۹۹/۱ درصد شده است. در پایگاه داده کگل نیز بهترین درصد صحت بدست آمده ۹۵/۶ درصد می باشد. این نتایج در قیاس با پژوهش هایی که پیش از این در این حوزه انجام شده است بهبود نزدیک به ۵ درصدی را نشان می دهد.

### دستاوردهای ویژه

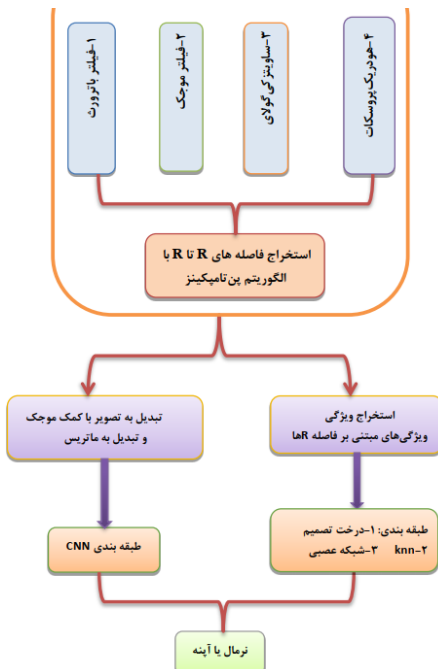
- استفاده از پیش پردازش های جدید و موثر
- نشان دادن اهمیت و تاثیر مرحله پیش پردازش در عملکرد شبکه های عمیق
- ارتقا قابل توجه ۵ درصدی در تشخیص بیماری آینه نسبت به روش های موجود

### سازمان ها و مراکز متقاضی

- بیمارستان ها و مراکز درمانی و سامانه های ثبت و ضبط و انتقال الکترونیکی پرونده ها

### برنامه های آینده

- توسعه نرم افزار در بسترهای موبایل و کامپیوتر به منظور ضبط سیگنال و تشخیص



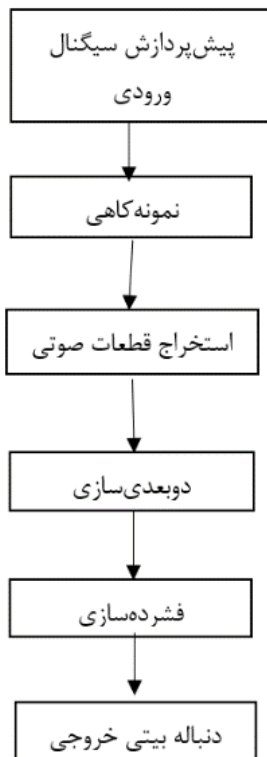
## فشرده‌سازی سیگنال صوتی قلب مبتنی بر دوبعدی‌سازی و تبدیل موجک



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	مهندسی برق	دانشگاه صنعتی شاهرود
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
الکترونیک (پردازش سیگنال)	هادی گرایلو	سلیمه مرادی

### چکیده

در این پایان‌نامه، یک روش جدید برای فشرده‌سازی و بازسازی سیگنال‌های PCG مبتنی بر دوبعدی‌سازی و تبدیل موجک پیشنهاد شده است. روش پیشنهادی، شامل مسیر فشرده‌سازی و مسیر بازسازی است. الگوریتم مسیر رفت از پنج مرحله تشکیل شده است که این مراحل شامل پیش‌پردازش سیگنال ورودی، نمونه‌گاهی، استخراج قطعات صوتی، دوبعدی‌سازی و فشرده‌سازی است تا دنباله‌ی بیتی خروجی تولید شود. معیارهای ارزیابی استفاده شده عبارتند از: کل میزان فشرده‌سازی، ریشه درصدی میانگین مربع تفاضلات (PRD)، بیت بر پیکسل و نسبت قله سیگنال به نویز (PSNR). روش پیشنهادی به خوبی در زمینه فشرده‌سازی سیگنال‌های PCG عمل کرده به طوری که از نظر معیارهای TotalCR.PRD و PSNR، روش کدگذاری STW با مقدارهای به ترتیب ۲.۴۶۰۵، ۷۵۲۳.۱ و ۸۴۱۰.۶۳ بهتر از بقیه کدگذارها عمل کرده است.



### دستاوردهای ویژه

- استفاده از تکنیک نمونه‌گاهی سیگنال برای افزایش کارایی فشرده‌سازی
- استفاده از تکنیک دوبعدی‌سازی برای افزایش کارایی فشرده‌سازی
- استفاده از یک تکنیک سریع و موثر برای قطعه‌بندی سیگنال صوتی

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- بیمارستانها و مراکز درمانی و سامانه‌های ثبت و ضبط و انتقال الکترونیکی پرونده‌ها

### برنامه‌های آینده

- توسعه نرم افزار در بسترهای موبایل و کامپیوتر به منظور ضبط و پردازش و یا انتقال داده

بلوک دیاگرام مسیر رفت (فشرده‌سازی) روش پیشنهادی

## طراحی حسگر جابجایی مبتنی بر ساختار تداخل سنج در بستر فناوری موجبر فاصله هوایی شیاردار



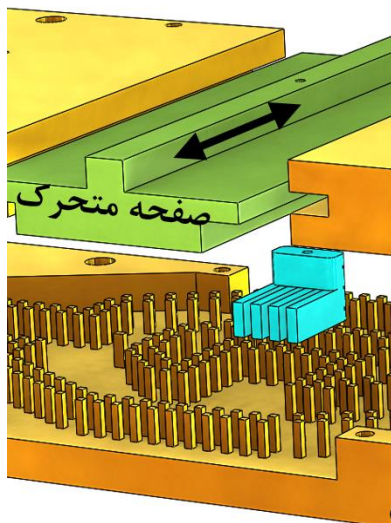
مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	دانشکده برق	دانشگاه صنعتی شاهرود
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مخابرات میدان و موج	جواد قالیبافان	محمد حسین زاده

### چکیده

این مقاله یک حسگر جابجایی مبتنی بر موجبر فاصله هوایی شیاردار (GGW) با حساسیت بالا را معرفی می‌کند که بر اساس تکنیک تداخل سنجی کار می‌کند. یک شاخه سری در مسیر اندازه‌گیری قرار داده شده است که اختلاف فاز ۱۸۰ درجه‌ای بین سیگنال‌های دو مسیر ایجاد می‌کند و پس از ترکیب سیگنال‌ها، یک صفر انتقال (TZ) در پاسخ فرکانسی حسگر ایجاد می‌شود. با قرار دادن یک صفحه دی‌الکتریک در داخل شاخه، طول الکتريکی شاخه تغییر می‌کند و فرکانس TZ جابجا می‌شود. از آنجا که صفحه بالایی موجبر فاصله هوایی نیازی به تماس الکتريکی با صفحه پایینی ندارد، اتصال صفحه دی‌الکتریک به صفحه بالایی متحرک، ساخت حسگر جابجایی را آسان می‌کند و جابجایی می‌تواند با اندازه‌گیری فرکانس TZ به دست آید. یک نمونه اولیه حسگر شبیه‌سازی و با استفاده از آلومینیوم به‌عنوان فلز و PTFE به‌عنوان دی‌الکتریک ساخته شده است. نتایج اندازه‌گیری نشان‌دهنده جابجایی خطی فرکانس TZ از ۱۰.۴ گیگاهرتز به ۱۱.۲ گیگاهرتز با حساسیت ۱۰۰ مگاهرتز بر میلی‌متر است.

### دستاوردهای ویژه

- حمایت مالی مرکز تحقیقات مخابرات ایران و ستاد توسعه فناوری‌های اتصال‌پذیری
- از این پایان‌نامه یک مقاله بین‌المللی استخراج شده است
- نتایج شبیه‌سازی و اندازه‌گیری در حسگر ساخته‌شده، مطابقت کامل دارد.



### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- دانشگاه صنعتی شاهرود

### برنامه‌های آینده

- مقاله دوم مبتنی بر پایان‌نامه تدوین و در حال داوری می‌باشد.
- طراحی فیلتر حفره‌ای مبتنی بر موجبر فاصله هوایی

## طراحی و شبیه‌سازی مندرل در هیدروفون‌های تارنوری



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	فیزیک	دانشگاه صنعتی شیراز
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
فتونیک	دکتر حسن پاکارزاده	رضا کاظمی

### چکیده

هیدروفون تارنوری نوعی حسگر صوتی است که در اواخر دهه ۱۹۷۰ معرفی شد. این حسگر در زمینه‌های نظامی و غیرنظامی مانند شناسایی هدف زیر آب، اکتشاف نفت، گاز طبیعی، نظارت لرزه ای و اکتشافات زیر آبی مورد استفاده قرار گیرد. این تحقیق به معرفی، طراحی و شبیه‌سازی ساختار استوانه ای (مندرل) هیدروفون تارنوری با هدف افزایش حساسیت و عملکرد در محیط‌های آبی می‌پردازد. در گام نخست، پیشینه تحقیق، مبانی نظری، اجزای تشکیل دهنده، انواع آرایه‌ها، چالش‌های موجود، ویژگی‌های عملکردی، ساختار کلی و نمونه‌هایی از کاربردهای هیدروفون معرفی می‌شود. این تحقیق به طراحی و شبیه‌سازی مندرل مرکب از جنس ترکیبی فلز و پلاستیک در محیط‌های آبی پرداخته است.

### دستاوردهای ویژه

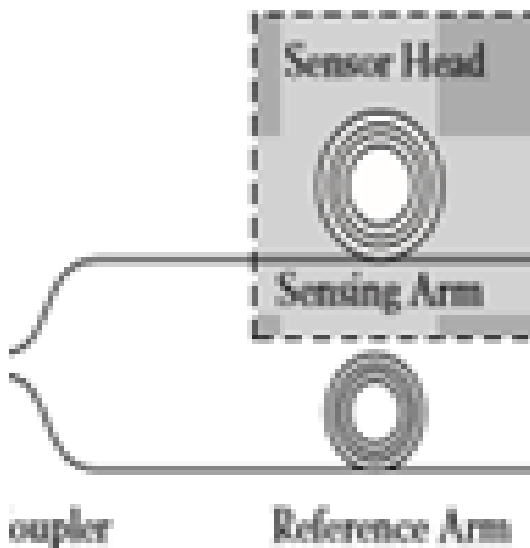
- معرفی جامع هیدروفون تارنورید \*طراحی مندرل مرکب مطابق کاربرد های عملی \*\*شبیه سازی فرکانس طبیعی
- چاپ سه مقاله در همایش های معتبر داخلی
- تهیه مقاله انگلیسی جهت ارسال به مجلات معتبر خارجی
- انعقاد قرارداد ارتباط با صنعت

### سازمان ها و مراکز متقاضی

- شرکت صنایع الکترونیک شیراز

### برنامه‌های آینده

- ابتدا ساخت تک حسگر هیدروفون تارنوری
- سپس گسترش آن آرایه ها برای کاربرد های عملی



coupler

Reference Arm

## تولید گرانول بازیافتی از پلی آمید و تقویت آن با الیاف شیشه جهت تهیه پلی آمید با کارایی بالا



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	پلیمر	دانشگاه صنعتی قم
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
پلیمر	دکتر جعفر خادم زاده یگانه	محمد کاظم مروتی دانشگر

### چکیده

پلی آمیدها (Polyamides) به‌عنوان یکی از پرکاربردترین گروه‌های پلیمرهای مهندسی در صنایع مختلف شناخته می‌شوند. نایلون‌ها، که شناخته‌شده‌ترین نوع پلی آمید هستند، در تولید قطعات صنعتی، لوازم خانگی، پوشاک فنی، بسته‌بندی، صنایع خودرو و حتی صنایع پزشکی نقش مهمی دارند. اما افزایش مصرف این مواد در کنار افزایش ضایعات پلیمری، اهمیت بازیافت پلی آمید را دوچندان کرده است. بازیافت پلی آمید نه تنها به حفظ محیط زیست کمک می‌کند، بلکه باعث صرفه‌جویی در مصرف منابع اولیه، انرژی و کاهش هزینه‌های تولید می‌شود. مواد بازیافتی پایه پلی آمیدی فراوانی در صنایع مختلف که به عنوان ضایعات غیر قابل تجزیه در طبیعت رها میشوند را میتوان مجددا وارد چرخه تولید نمود، برای مثال از بسته بندی سوسیس و کالباس تا تورهای ضایعاتی ماهیگیری رها شده در بستر رودها و ساحل ها و بسیاری موارد دیگر میتوان بهره برد و نیاز صنعت را تا حدودی پوشش داد.

### دستاوردهای ویژه

- بازیافت مواد ضایعاتی پلی آمیدی و بازگرداندن آن به چرخه تولید
- فرمولاسیون پلی آمید و بهبود خواص آن نزدیک به گرید تجاری
- فرمولاسیون آمیزه های پلی آمیدی با الیاف شیشه و بهبود خواص پلی آمید

### سازمان ها و مراکز متقاضی

- شرکت مینا تراش شرق

### برنامه‌های آینده

- تجهیزات صنعتی برای تولید بازیافت پلی آمید در مقیاس صنعتی



## مدیریت اینترنت کاربران در روترهای میکروتیک نسخه ۷



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی	برق و کامپیوتر	دانشگاه صنعتی قوچان
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی کامپیوتر	دکتر نیما صالحی مقدم	علی صولتی

### چکیده

این پایان نامه با هدف پاسخ به نیاز عملی یک مجموعه اقامتی فعال در صنعت گردشگری، به طراحی و پیاده‌سازی یک سامانه مدیریت اینترنت مبتنی بر روترهای MikroTik RouterOS نسخه ۷ پرداخته است. این سامانه قابلیت مدیریت هم‌زمان صدها کاربر، تحلیل لحظه‌ای رفتار مصرفی، شناسایی کاربران پرمصرف و مشکوک، و ارائه داشبورد مدیریتی برخط را داراست. نوآوری این پروژه در بهره‌گیری ترکیبی از API اختصاصی میکروتیک، تحلیل الگوهای مصرف و معماری نرم‌افزاری MVC برای ساخت پنل مدیریتی بومی و کاملاً فارسی است. طراحی ماژولار سیستم، امکان توسعه آن برای سایر اماکن عمومی همچون سایر هتل‌ها، دانشگاه‌ها، بیمارستان‌ها و مراکز تجاری را فراهم می‌کند.

### دستاوردهای ویژه

- توسعه سامانه بومی مدیریت هات‌اسپات با قابلیت تحلیل رفتار و ارائه گزارش‌های لحظه‌ای مصرف کاربر
- افزایش امنیت و بهره‌وری شبکه از طریق شناسایی و محدودسازی رفتارهای غیرعادی و کاربرهای پرمصرف
- ایجاد داشبورد مدیریتی فارسی و کاربرپسند با استفاده از تکنولوژی‌های مدرن (Node.js, JavaScript, Bo)
- کاهش محسوس هزینه‌های پهنای‌بند و بهینه‌سازی تخصیص منابع در محیط عملیاتی هتل
- مستندسازی کامل فرآیند، قابل استفاده به‌عنوان دستورالعمل بومی‌سازی برای سایر مراکز مشابه

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- هتل‌ها و سازمان‌های دارای شبکه هات‌اسپات میکروتیک

### برنامه‌های آینده

- توسعه ماژول مدیریت QoS پویا مبتنی بر هوش مصنوعی برای پیش‌بینی مصرف آینده هر کار
- افزودن امکان احراز هویت ترکیبی (SMS OTP)

## بهینه‌سازی پارامترهای موثر در اکستروود کردن زئولیت ۵-ZSM-H و ارزیابی عملکرد آن در واکنش تولید پروپیلن از متانول (PVM)



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	مهندسی شیمی	دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی شیمی	جواد احمدپور کچو	امیرحسین احمدئی

### چکیده

الفین‌های سبک مانند اتیلن و پروپیلن از مهم‌ترین محصولات صنعت پتروشیمی هستند که به‌طور گسترده در تولید پلی‌الفین‌ها و مواد شیمیایی کاربرد دارند. به دلیل افزایش قیمت نفت خام و رشد تقاضا، روش‌های جایگزین تولید این الفین‌ها از منابعی مانند گاز طبیعی و زغال سنگ اهمیت یافته است. فرآیند تبدیل متانول به الفین‌های سبک (MTO) با استفاده از کاتالیست زئولیتی ۵-ZSM-H به‌عنوان جایگزینی برای کراکینگ نفتا مطرح است. برای استفاده صنعتی، شکل‌دهی این کاتالیست با ترکیب بهینه‌ای از بایندها، پیتایزرها و ترکیبات سلولزی ضروری است تا خواص مکانیکی و عملکرد کاتالیستی آن بهینه شود. در فاز اول این پایان نامه، سه نوع بایندها با درصد وزنی ۱۵٪ بررسی شد که بوهمیت سل بالاترین تولید پروپیلن (۱۷۲ gP/gCatv) را نشان داد.

### دستاوردهای ویژه

- در این پایان نامه، فرمولاسیون بهینه‌ای برای شکل‌دهی کاتالیست ۵-ZSM-H ارائه شد که ضمن برخورداری
- با بهره‌گیری از مواد ساده، در دسترس و تولید داخل، هزینه‌های شکل‌دهی کاتالیست ۵-ZSM-H به‌طور چ
- نتایج این پایان نامه در واحد صنعتی تولید کاتالیست شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی (مرکز اراک) به

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- این پایان نامه با حمایت مالی شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی برای توسعه کاتالیست

### برنامه‌های آینده

- استفاده از کاتالیست بهینه‌سازی شده در واحد صنعتی MTP در دست احداث گیلانغرب

## طراحی یک سیستم شبیه‌ساز هدف برای یک رادار روزنه مصنوعی نصب شده بر روی سکوی شتاب دار



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
دکتري	مهندسی برق و کامپیوتر	دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی برق	دکتر سیدمهدی حسینی اندارگلی	سیما شریعتمداری

### چکیده

جهت ارزیابی سنسور رادار روزنه مصنوعی منصوب بر پرنده و هدایت پرنده مبتنی بر این نوع سنسور، شبیه‌سازهای صحنه راداری مرسوم به ذخیره‌سازی و پردازش بی‌درنگ حجم وسیعی از نمونه‌ها و شبیه‌سازی انواع مختلف خطاهای سیستمی نیاز دارند. در این حالت برای ایجاد بستر تست رادارهای روزنه مصنوعی به سخت‌افزارهای زیاد با هزینه و پیچیدگی بالا احتیاج خواهیم داشت. در این رساله، به منظور کاهش حجم حافظه سرعت بالا مورد نیاز برای ذخیره‌سازی نمونه‌های سیگنال و با در نظر گرفتن ملاحظات سخت‌افزاری، ساختارهایی با پیچیدگی به مراتب پایین‌تر از شبیه‌ساز مرسوم در شبیه‌سازی سیگنال بازگشتی رادار از یک صحنه‌ی گسترده ارائه شده است.

### دستاوردهای ویژه

- چاپ مقاله مستخرج از رساله در مجله **Signal, Image and Video Processing**
- چاپ مقاله مستخرج از رساله در مجله رادار
- چاپ مقاله مستخرج از رساله در مجله مهندسی برق دانشگاه تبریز

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- سازمان هوافضا، مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی

### برنامه‌های آینده

- پیاده‌سازی آزمایشگاه **HIL** تست رادار روزنه مصنوعی منصوب بر پرنده در صنعت و بکارگیر

## فرآوری مجدد باطله کارخانه های فرآوری کرومیت به روش فلوتاسیون



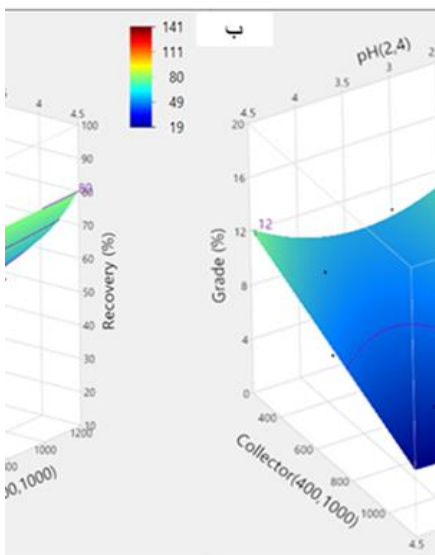
مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	مهندسی معدن و مواد	دانشگاه صنعتی همدان
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی معدن	جناب آقای دکتر پدram اشتری	حدیث سلیمانی کهنوج

### چکیده

هدف از این پژوهش فرآوری مجدد و پرعیارسازی باطله های کارخانه های فرآوری کرومیت منطقه فاریاب به روش فلوتاسیون بوده و با توجه به اینکه فرآوری این ذرات ریز به روش های ثقلی کارایی پایینی دارد، روش فلوتاسیون استفاده قرار گرفت و به عبارت دیگر کرومیت هدررفته در باطله ها بازیابی شد. کلکتور مورد استفاده برای انجام این پژوهش، کلکتور کاتیونی Armac-C (نوعی کوکو آمین استات اولیه) بوده است. کانسنگ مورد استفاده در این پژوهش، باطله کارخانه پرعیارسازی کرومیت با عیار ۶/۰۳٪ بود. در ابتدا، به منظور بهینه سازی فرآیند رافر، از روش های طراحی آزمایش طرح مرکب مرکزی بهره گیری شد. این روش برای مدل سازی عددی و تعیین تأثیر دو پارامتر اصلی شامل pH در دو سطح ۲ و ۴ و مقدار کلکتور در دو سطح ۴۰۰ و ۱۰۰۰ گرم بر تن مورد استفاده قرار گرفت. محاسبات مربوطه نیز در نرم افزار JMP انجام شدند. هدف از به کارگیری روش مرکب مرکزی برای طراحی آزمایش، ارائه مدلی عددی برای پیش بینی بازیابی و عیار کنسانتره و تعیین نقطه ای بهینه فلوتاسیون بود.

### دستاوردهای ویژه

- امکان پرعیارسازی مجدد باطله های کارخانه تغلیظ که کانی های الیوین و سرپانتین بعنوان کانی گانگ
- عیار ماده معدنی در خوراک ۶/۰۳٪ بود، که در نهایت با انجام آزمایش های فلوتاسیون در شرایط بهینه
- مقدار کلکتور و pH تأثیر اندرکنشی بر عیار و بازیابی فلوتاسیون کرومیت داشتند.



### سازمان ها و مراکز متقاضی

- مجتمع پژوهشی زنده یاد دکتر اردشیر حسین پور، کارخانه های فرآوری کرومیت

### برنامه های آینده

- مطالعه هایی در مقیاس بزرگ تر (پایلوت و یا صنعتی) صورت گیرد، عملکرد سایر کلکتورها
- مانند خانواده اولنات ها در pH های خنثی یا قلیایی بر فلوتاسیون کرومیت ارزیابی شود

## بررسی مشکل فرآیندی واحد شیرین‌سازی پالایشگاه گاز ایلام در تابستان



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	مهندسی	دانشگاه صنعتی کرمانشاه
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی شیمی	خانم دکتر پیوند واله شیدا	مهدی نجف نیا

### چکیده

در واحد شیرین‌سازی پالایشگاه گاز ایلام، دمای آمین در گردش تحت تأثیر دمای محیط در طول فصل‌های مختلف سال قرار دارد. در پژوهش حاضر، با هدف بهینه‌سازی عملکرد این واحد، شرایط عملکردی آن در دماهای محیطی متغیر سالانه، در بازه دمایی  $4^{\circ}\text{C}$  تا  $46^{\circ}\text{C}$ ، در نرم‌افزار Aspen HYSYS V۱۲.۱ همراه با Aspen Exchanger Design and Rating V۱۲.۲، با استفاده از بسته ترمودینامیکی Acid Gas-Chemical Solvent و حلال فعال شده MDEA-PZ، در نرم‌افزار HYSYS انجام شده و تجهیزات حرارتی نظیر مبدل صفحه‌ای و مبدل هواخنک به صورت Rating شبیه‌سازی شده است. نتایج شبیه‌سازی نشان می‌دهند که دمای آمین ورودی به برج جذب و احیا به ترتیب بین  $45/69^{\circ}\text{C}$  تا  $70/08^{\circ}\text{C}$  و  $86/38^{\circ}\text{C}$  تا  $99/52^{\circ}\text{C}$  در طول سال نوسان دارد.

### دستاوردهای ویژه

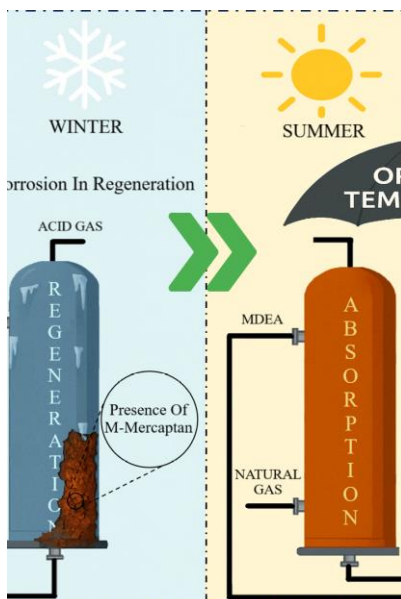
- شناسایی و کاهش چالش‌های دوگانه خوردگی فاز زمستانی و محتوای آب فاز تابستانی در گاز تصفیه شده.
- نقاط عملیاتی حرارتی بهینه به عنوان دماهای بهینه ورودی آمین مربوطه یافت شدند.
- تشخیص علل ریشه‌ای خوردگی و ناکارآمدی انرژی در شرایط حرارتی پویا.
- ارائه استراتژی‌های عملی کاهش از طریق بهینه‌سازی تجهیزات تبادل حرارت.

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- شرکت‌های پالایش گاز
- شرکت‌های صنایع گاز
- شرکت‌های صنایع نفت و پتروشیمی

### برنامه‌های آینده

- بررسی پدیده فومینگ در برج جذب به منظور به حداکثر رساندن خوراک دریافتی.
- بررسی پدیده فومینگ و تخریب شیمیایی حلال و میزان اتلاف آمین.



## ارزیابی عملکرد تعاونی‌های صیادی و نقش آن‌ها در توسعه صنعت ماهیگیری در سواحل استان خوزستان



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	منابع طبیعی دریا	دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
شیلات گرایش صید و بهره برداری آبزیان	دکتر محمد خسروی زاده دکتر نیما شیری	پوریا زنگنه رضائی

### چکیده

تعاونی‌های صیادی از مهم‌ترین تشکل‌های مردم‌نهاد در نواحی ساحلی استان خوزستان هستند که به‌منظور تأمین نیازهای اقتصادی و شغلی اعضا فعالیت می‌کنند. پژوهش حاضر با رویکردی ترکیبی از روش‌های کیفی و کمی، عملکرد این تعاونی‌ها را در توسعه صنعت ماهیگیری بررسی کرده است. داده‌ها از طریق مصاحبه دلفی، پرسشنامه و منابع علمی جمع‌آوری و با تحلیل عاملی تأییدی و آزمون‌های رگرسیون تحلیل شدند. هفت شاخص عملکردی شامل مدیریت پویا، سیاست‌گذاری، تأثیر اقتصادی-اجتماعی، ارائه تسهیلات، تعاملات اجتماعی، خدمات زیربنایی و نظارت بر صید، ۶۲ درصد تغییرات واریانس را تبیین کردند. همچنین، تحلیل‌های رگرسیونی رابطه معناداری بین عملکرد تعاونی‌ها و شاخص‌های توسعه صنعت ماهیگیری نشان دادند.

### دستاوردهای ویژه

- اولویت بندی شاخص‌های مدیریتی به منظور دستیابی به اهداف تعاونی‌های صیادی
- تدوین مدل ارزیابی عملکرد تعاونی‌های صیادی جهت ارتقاء بهره‌وری و توسعه پایدار صنعت ماهیگیری
- طراحی شاخص‌های کلیدی توسعه صنعت صید براساس داده‌های میدانی و تحلیل‌های آماری پیشرفته

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- اداره کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی استان خوزستان

### برنامه‌های آینده

- برنامه‌های آتی شامل آموزش‌های مدیریتی، بهبود سیاست‌گذاری‌ها، توسعه زیرساخت‌ها
- استفاده از نتایج پژوهش در پیش‌بینی روندهای صنعت ماهیگیری و برنامه‌ریزی راهبردی

## ارزیابی صفات بیوشیمیایی، فیزیولوژیک و بیان ژن در موتانت‌های برنج (*Oryza sativa* L.) متحمل به شوری



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
دکتری	علوم زراعی	دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
فیزیولوژی گیاهان زراعی - اگروتکنولوژی	همت اله پیردشتی	فرهاد باقری

### چکیده

خاک شوری به عنوان یک عامل کندکننده رشد، امنیت غذایی و پایداری تولیدات کشاورزی را تهدید می‌کند و نیمی از اراضی قابل کشت ایران تحت تأثیر آن است. یک پژوهش دو ساله به ارزیابی لاین‌های موتانت برنج متحمل به شوری پرداخت. آزمایش‌ها در سطوح مختلف شوری و در بازه‌های زمانی ۲۴، ۴۸ و ۷۲ ساعت پس از اعمال تنش انجام شد. ارزیابی شاخص‌های بیوشیمیایی و همچنین محتوای پروتئین و پرولین، برتری ژنوتیپ‌های متحمل را تایید کرد. مطالعه بیان ژن‌های کلیدی تحمل به شوری، الگوهای بیان متمایزی را در موتانت‌های منتخب نشان داد. در نهایت، لاین موتانت MLTH۶ به دلیل برتری در صفات زراعی، شاخص‌های بیوشیمیایی و الگوی بیان ژن مطلوب، به عنوان متحمل‌ترین لاین شناسایی و برای مطالعات تکمیلی در مزرعه پیشنهاد شد.

### دستاوردهای ویژه

- چاپ مقاله در پژوهشنامه اصلاح گیاهان زراعی
- چاپ مقاله در پژوهشنامه فرایند و کارکردگیاهی
- انتخاب لاین برتر مقاوم به شوری برای کشت در مزارع شور
- برگزیده نهمین جشنواره آموزشی تحصیلی جایزه ملی ایثار

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- سازمان اتکا
- وزارت جهاد کشاورزی

### برنامه‌های آینده

- ارزیابی در شرایط مزرعه‌ای، مطالعات ژنتیکی و ملکولی، برنامه‌های به نژادی
- مطالعات فیزیولوژیکی و بیوشیمیایی مکمل و تولید بذر و مطالعات اکوفیزیولوژیکی

## رویکرد خدمات اکوسیستمی جهت ارائه چارچوب پشتیبان تصمیم‌گیری در انتخاب گونه‌های گیاهی درختی مناسب فضای سبز شهری



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
دکتری	شیلات و محیط زیست	دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
محیط زیست	سید حامد میرکریمی	زهره اخگری سنگ آتش

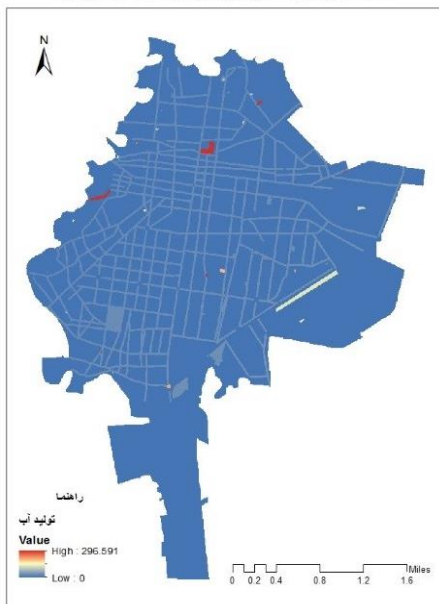
### چکیده

پژوهش حاضر به اهمیت انتخاب صحیح گونه‌های گیاهی در فضای سبز شهری پرداخته است. این تحقیق با هدف ارائه چارچوبی برای تصمیم‌گیری در انتخاب گونه‌های درختی شهری بر پایه خدمات اکوسیستمی در شهر گنبد کاووس انجام شد. ابتدا با استفاده از تکنیک دلفی، ۷۰ معیار در سه محور خدمات محیط زیستی، اکولوژیک و اقتصادی شناسایی و اولویت‌بندی گردید. سپس با ابزارهایی مانند ArcMap، InVEST و SPSS، خدماتی چون تولید آب، ذخیره کربن، سرمایش شهری و زیبایی شناختی ارزیابی شد. نتایج نشان داد گونه‌هایی مانند یاس هلندی، سرو، اکالیپتوس و چنار نقش بالایی در تولید آب و سرمایش شهری داشته و سرو، زیتون، کاج و زبان گنجشک در ذخیره کربن مؤثرند. در بعد اقتصادی، سنجد تلخ، کاج و نخل زینتی به‌صرفه معرفی شدند.

### دستاوردهای ویژه

- معرفی مهمترین معیارهای خدمات محیط زیستی، اقتصادی، اکولوژیک و زیبایی شناختی در انتخاب گونه‌های گیاهی
- معرفی گونه‌های گیاهی شهری مؤثر در ذخیره کربن، تولید آب و سرمایش شهری به تفکیک
- ارائه چارچوب صحیح انتخاب نوع و مکان مناسب برای کاشت گونه‌های گیاهی

نقشه تولید آب فضای سبز شهری شهر گنبدکاوس



### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- شهرداری گنبدکاوس
- سایر شهرداری‌های استان‌ها

### برنامه‌های آینده

- بررسی سایر خدمات اکوسیستمی بصورت نقشه‌ای و غیرنقشه‌ای
- ارزش‌گذاری اقتصادی اکوسیستمی
- استفاده از نتایج پژوهش در تصمیم‌گیری مرتبط با توسعه فضای سبز شهری

## بهینه سازی تحلیل تنش خطوط لوله به روش المان محدود و ایستگاه cgs. tbs خطوط لوله گاز



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	فنی مهندسی	دانشگاه غیردولتی - غیرانتفاعی علم و فرهنگ
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی مکانیک	مرتضی رضوی	آرزو فرهد

### چکیده

ایستگاه‌های تقلیل فشار گاز نقش مهمی در گازرسانی به شهرها و روستاها دارند. این ایستگاه‌ها فشار گاز را به سطح قابل استفاده می‌رسانند. سیستم‌های لوله‌کشی صنعتی در این فرایند نقش کلیدی دارند و تحلیل تنش در آن‌ها اهمیت بالایی دارد. این پژوهش به تحلیل تنش ایستگاه‌های CGS و TBS شرکت گاز تبریز بر اساس کد ASME B3۱.۸ با استفاده از نرم‌افزار Caesar II پرداخته است. همچنین اثر تکیه‌گاه‌های لوله بر تنش، نشتی فلنج‌ها و نیروهای زلزله بررسی شده است. انتخاب نوع و محل تکیه‌گاه در کاهش تنش مؤثر است و نتایج تحلیل‌ها به بهینه‌سازی طراحی کمک می‌کند

### دستاوردهای ویژه

- نتایج حاصل از آن تحلیل تنش و مقاوم سازی سایر ایستگاه‌های تقلیل فشار در کشور انجام پذیرفت
- این پروژه مقاوم سازی خطوط تقلیل فشار گاز در برابر خطرات ناگهانی از قبیل زلزله انجام پذیرفت
- این پروژه استاندارد جامعی تهیه شد که بعد از این انتخاب تکیه‌گاهها براساس آن صورت پذیرد



### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- شرکت ملی گاز ایران

### برنامه‌های آینده

- مقاوم سازی ایستگاه‌های تقلیل فشار خطوط لوله گاز در برابر زلزله

## ارزیابی ارزش غذایی عصاره استخوان دامی و تأثیر آن بر عملکرد رشد جوجه‌های گوشتی



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
دکتری	کشاورزی	دانشگاه فردوسی مشهد
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
علوم دامی	احمد حسن آبادی	محمدعلی خیبری نوقانی

### چکیده

این پژوهش با هدف بررسی ارزش غذایی و سطح بهینه پودر عصاره استخوان گاو در جیره جوجه‌های گوشتی طی پنج آزمایش انجام شد. آزمایش‌ها شامل سنجش انرژی قابل سوخت‌وساز، قابلیت هضم اسیدهای آمینه، و تعیین سطح بهینه در دوره‌های آغازین، رشد و پایانی بودند. نتایج نشان داد جایگزینی ۱۰٪ در جیره مرجع مناسب است و استفاده بیش از آن موجب خطا می‌شود. غلظت LDL-C و فسفر خون تحت تأثیر سطوح مختلف قرار گرفت. در نهایت، استفاده از حداکثر ۴٪ پودر عصاره استخوان در جیره جوجه‌های گوشتی توصیه می‌شود.

### دستاوردهای ویژه

- استفاده از عصاره حاصل از تولید پودر استخوان در صنعت که تا حال به دور ریخته می‌شد
- تعیین ترکیبات شیمیایی و مواد معدنی پودر عصاره استخوان گاو
- تعیین انرژی قابل سوخت و ساز ظاهری عصاره استخوان گاو در جوجه‌های گوشتی
- تعیین قابلیت هضم ایلئومی ظاهری و حقیقی پروتئین خام و اسیدهای آمینه عصاره استخوان گاو

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- کارخانجات تهیه خوراک طیور
- وزارت جهاد کشاورزی
- بخش خصوصی

### برنامه‌های آینده

- بررسی اثرات پودر عصاره استخوان در سایر سویه‌های جوجه‌های گوشتی
- بررسی تأثیر پودر عصاره استخوان بر جمعیت میکروبی و ساختار روده جوجه‌های گوشتی

## ارزیابی عملکرد و بهره‌وری آب محصولات کشاورزی تحت تغییرات پارامترهای حدی ناشی از تغییر اقلیم با استفاده از مدل AquaCrop (مطالعه موردی گندم، ذرت، چغندر قند)



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
دکتري	کشاورزی	دانشگاه فردوسی مشهد
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
علوم و مهندسی آب	حسین انصاری، ابوالفضل مساعدی	مرجان قوچانیان

### چکیده

در این پژوهش با محاسبه شاخص‌های فرین دما و بارش و استفاده از مدل AquaCrop، وضعیت اقلیم نیشابور و تأثیر تغییرات اقلیمی بر عملکرد و بهره‌وری آب گندم، ذرت و چغندر قند بررسی شد. نتایج نشان داد افزایش ۱.۵ درجه دمای کمینه بیشترین عملکرد و بهره‌وری آب گندم را ایجاد می‌کند، در حالی که افزایش ۷ درجه کاهش عملکرد و کاهش ۱.۵ درجه کاهش بهره‌وری را در پی دارد. در ذرت، دمای بالای ۴۰ درجه در گلدهی باعث افت عملکرد شد اما افزایش ۳ درجه به بهبود آن انجامید. برای چغندر قند نیز افزایش ۳ درجه بیشینه دما عملکرد را در بلندمدت افزایش داد. در نهایت تغییر تاریخ کاشت این محصولات متناسب با تغییرات دما توصیه شد.

### دستاوردهای ویژه

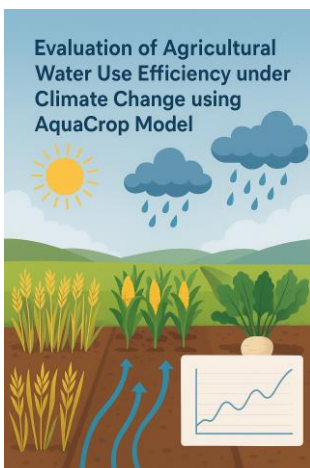
- بهینه‌سازی مدیریت آب با تحلیل بهره‌وری محصولات، ارائه استراتژی‌های بهتر و کاهش مصرف آب
- شناسایی نقاط قوت و ضعف محصولات (گندم، ذرت، چغندر قند) برای انتخاب بهینه کشت در اقلیم‌های مختلف
- توسعه برنامه‌های سازگاری با تغییرات اقلیمی از طریق تعیین زمان کشت و انتخاب ارقام مقاوم به خشکی
- پیش‌بینی تأثیر تغییرات اقلیمی بر عملکرد محصولات با مدل AquaCrop برای برنامه‌ریزی بلندمدت
- تحلیل ارتباط بهره‌وری آب با عملکرد اقتصادی محصولات برای کمک به تصمیم‌گیری مالی و سرمایه‌گذاری

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- شرکت‌های آب منطقه‌ای، اتاق‌های بازرگانی، سازمان‌های جهاد کشاورزی
- خانه‌های کشاورز استان‌ها، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
- سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح، سازمان پدافند غیرعامل کشور

### برنامه‌های آینده

- تدوین راهکارهای مدیریتی بهینه در آبیاری، انتخاب ارقام مناسب و زمان‌بندی کشت
- توسعه ارقام مقاوم گندم، ذرت و چغندر قند برای تحمل بهتر کمبود آب و افزایش عملکرد



## بهینه‌سازی مصرف انرژی به کمک الگوریتم اجتماع گره‌ها بر مبنای خوشه‌بندی در شبکه‌های سلولی



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
دکتري	مهندسي	دانشگاه فردوسی مشهد
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسي کامپيوتر	سيدامين حسيني سنو	محسن صفوی کوهساره

### چکیده

شبکه‌های سلولی بی سیم به دلیل افزایش کاربران و نیاز به ترافیک بالاتر، با توسعه گسترده روبرو شده‌اند که این امر منجر به افزایش تعداد ایستگاه‌های پایه و مصرف انرژی بالا شده است. از آنجا که بیشتر انرژی در بخش دسترسی رادیویی مصرف می‌شود، بهینه‌سازی مصرف انرژی اهمیت زیادی دارد. یکی از راهکارها خاموش کردن ایستگاه‌ها در زمان‌های کم ترافیک است تا بدون افت کیفیت خدمات، انرژی کاهش یابد. در این رساله با بهره‌گیری از خوشه‌بندی ایستگاه‌ها بر اساس الگوی ترافیک، بهینه‌سازی مصرف انرژی با انتخاب مناسب ایستگاه‌های خاموش در هر خوشه انجام شده است. نتایج نشان می‌دهد روش پیشنهادی نسبت به دیگر روش‌ها در بهبود مصرف انرژی، کارایی فرکانسی و کیفیت خدمات موفق‌تر عمل می‌کند.

### دستاوردهای ویژه

- گرنت همراه اول
- مقاله نشریه
- ۲ مقاله نشریه

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- اپراتورهای تلفن همراه

### برنامه‌های آینده

- پیاده سازی این پروژه برای اپراتورهای همراه بسیار کمک کننده است و صرفه اقتصادی

## بررسی امکان استخراج لیتیم از دریاچه نمک قم



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	علوم پایه	دانشگاه قم
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
شیمی معدنی	دکتر حسین مستعانزاده	زهرا بهرامی

### چکیده

این تحقیق ارائه یک روش سازگار با محیط زیست و با صرفه اقتصادی جهت استخراج فلز ارزشمند لیتیم از شورابه دریاچه نمک قم به روش جذب و تبادل یونی می باشد. با توجه به حضور یون های مزاحم به ویژه یون منیزیم در شورابه انتخاب نوع جاذب اهمیت زیادی دارد. بدین جهت دو نوع جاذب لیتیومی  $H_2TiO_3$  و  $HMn_2O_4$  انتخاب و با روشی مناسب تهیه و شناسایی شدند. قابلیت جذب یون های لیتیم با قراردادن جاذب ها در شرایط مختلف (غلظت جاذب، مدت تماس و pH محیط) مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج آزمایش ها نشان داد که افزایش pH محیط می تواند تاثیر مثبتی بر میزان جذب لیتیم داشته باشد، در کل نتایج آزمایش ها نشان داد که جهت استخراج لیتیم از شورابه هر دو نوع جاذب کارایی خوبی دارند و در این بین راندمان و عملکرد جاذب تیتانیومی در شرایط یکسان بهتر از جاذب منگنزی می باشد.

### دستاوردهای ویژه

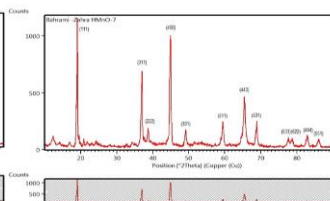
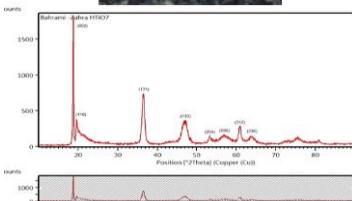
- تهیه جاذب لیتیومی  $H_2TiO_3$  به روشی ساده و با خلوص بالا
- تهیه جاذب لیتیومی  $HMn_2O_4$  به روشی ساده و با خلوص بالا
- استخراج گزینشی یون لیتیم از شورابه در حضور یون های مزاحم مانند منیزیم

### سازمان ها و مراکز متقاضی

- صنایع دفاعی و نظامی، صنایع باتری سازی، شرکت ملی فولاد، شرکت تهیه و تولید مواد معدنی ایران، سازمان صنعت و معدن و تجارت، صنایع بازیافتی

### برنامه های آینده

- تهیه جاذب های دیگر و بهره گیری از این روش در مقیاس صنعتی و نیمه صنعتی



جاذب  $H_2TiO_3$  سنتز شده و پراش XRD مربوط به آن

جاذب  $HMn_2O_4$  سنتز شده و پراش XRD مربوط به آن

## ارتعاش سنجی توزیعی مبتنی بر بازیابی فاز جزئی (dΦ-DVS)



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	علوم پایه	دانشگاه قم
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
فیزیک گرایش اپتیک و لیزر	دکتر سید هاشم عارف	عارفه مکتوبیان

### چکیده

در این پژوهش بر آن بودیم با نگاهی جامع بر پژوهش های اخیر موجود در مورد انواع حسگرهای ارتعاش فیبر نوری، چشم اندازی کلی از انواع روش ها و دسته بندی آن ها به دست آورده و مناسب ترین روش هایی را که امکان پیاده سازی عملیاتی دارند، شناسایی و عملیاتی نماییم. همچنین مبانی حسگرهای توزیعی مبتنی بر پراکندگی ریلی همدوس، روش های پیاده سازی و اصول بازتاب سنجی نوری در حوزه زمان، به عنوان اساس عملکرد حسگرهای فیبر نوری توزیعی را توضیح دهیم. سپس با تمرکز بر روش های آشکارسازی مستقیم، از جمله مکانیابی سیگنال I و Q، روش دوپالسی و روش های تداخلی، تلاش شده است تا پیکربندی ها و تجهیزات اپتیکی و الکترونیکی مورد نیاز برای پیاده سازی این سیستم ها بررسی شود.

### دستاوردهای ویژه

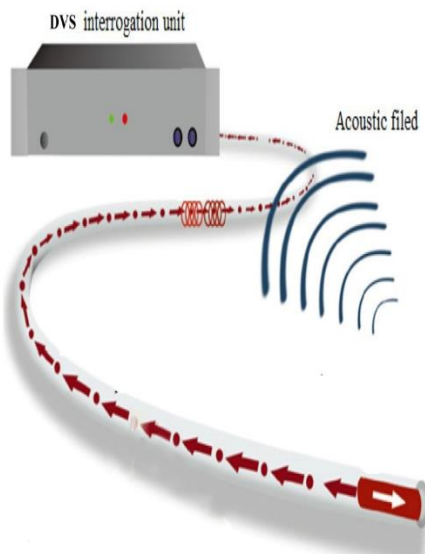
- پیاده سازی حسگر توزیعی ارتعاش مبتنی بر بازیابی فاز جزئی با آشکارسازی به روش مکانیابی سیگنال I / Q
- مکانیابی ارتعاشات مصنوعی اعمالی بر فیبر حسگر به طول حدودی ۴ کیلومتر با وضوح فضایی ۳۰ متر
- اندازه گیری بسامد ارتعاشات با دقت  $\pm 4/16\text{Hz}$

### سازمان ها و مراکز متقاضی

- مراکز فعال در زمینه اکتشاف و پایش لوله های انتقال نفت و گاز، و مراکز نیازمند به حفاظت محیطی

### برنامه های آینده

- خودکارسازی انتخاب کانال I و Q، بهینه سازی برازش پوش
- پیاده سازی حسگر توزیعی ارتعاش مبتنی بر بازیابی فاز جزئی، به روش PGC



## اندازه گیری میزان نیکل، کبالت، منگنز و کروم در اسیدسولفوریک با روش فتومتری



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	شیمی	دانشگاه لرستان
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
شیمی تجزیه	سید پیمان هاشمی	نرگس خوشرفتار

### چکیده

آب اسید باتری های سرب-اسیدی معمولاً حاوی ناخالصی های فلزی از جمله ،کبالت، نیکل، کروم و منگنز است. اندازه گیری ناخالصی های فلزی در اسید باتری اهمیت زیادی دارد زیرا این ناخالصی ها می توانند تأثیرات منفی بر عملکرد و عمر باتری داشته باشند. برای اندازه گیری فلزات سنگین روش های مختلفی مانند طیفسنجی جذب و نشر اتمی، فلوئورسانس اشعه ایکس و سایر تکنیک های آنالیز پیشرفته موجود است؛ اما این روش ها و تجهیزات پر هزینه هستند. برای اندازه گیری عناصر در محیط اسیدی در این کار از روش اسپکتروفتومتری UV/VIS استفاده شد. از لیگاندهای دی تیزون (DZ)، دی متیل گلی اکسیم (DMG) و دی فنیل کاربازید (DPC) به عنوان عامل های کی لیت دهنده و تشکیل کمپلکس با فلزات کبالت، نیکل و کروم استفاده شد. نتایج نشان داد که در شرایط بهینه حد تشخیص کبالت (II)، نیکل (II) و کروم (III) به ترتیب ۰/۰۱۶ میلی گرم در لیتر، ۰/۰۰۹۴ میلی گرم در لیتر و ۰/۰۰۵۴ میلی گرم در لیتر بود.

### دستاوردهای ویژه

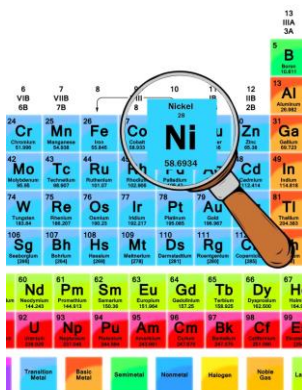
- ارائه روش هایی ساده برای اندازه گیری اسپکتروفتومتری نیکل، کبالت و کروم
- موفقیت آمیز بودن روش های ارائه شده برای اندازه گیری عناصر فوق در اسید باتری های سرب-اسیدی
- حد تشخیص و گزینس پذیری مطلوب روش های ارائه شده با وجود عدم استفاده از روش های جذب اتمی

### سازمان ها و مراکز متقاضی

- شرکت صبا باتری

### برنامه های آینده

- تأکید بر روی روش های ساده اسپکتروفتومتری
- برای بررسی آلودگی های فلزاتی نظیر نیکل، کبالت و کروم در باتری های جدید سرب-اسیدی



## ایجاد مزارع هیدروپونیک شناور روی لاگون‌های ته‌نشینی تصفیه‌خانه پساب شهر خرم‌آباد



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	کشاورزی	دانشگاه لرستان
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
علوم و مهندسی باغبانی	حسن مومیوند	اکرم جهانیان

### چکیده

با توجه به محدودیت منابع آبی و لزوم تصفیه پساب تصفیه شده شهری، استفاده از سیستم‌های نوین کشت مانند هیدروپونیک شناور روی لاگون‌های ته‌نشینی تصفیه‌خانه‌های پساب، راهکاری پایدار برای تولید محصولات کشاورزی و تصفیه تکمیلی پساب ارائه می‌دهد. نتایج نشان داد که تعداد شاخه فرعی، تعداد گره، طول برگ، ارتفاع بوته، کلروفیل کل، سرعت فتوسنتز، وزن تر و خشک بوته، وزن تر و خشک ریشه در سیستم کشت هیدروپونیک پساب پایین‌تر از سیستم کشت هیدروپونیک معمولی بود. با این حال، محلول‌پاشی گیاهان با کود کامل در سیستم هیدروپونیک پساب، منجر به افزایش قابل توجه رشد و عملکرد گیاه شد. علاوه بر این، گیاهان کشت شده در هیدروپونیک با پساب از فنول و فلاونوئید بالاتری برخوردار بودند. با توجه به نتایج این پژوهش، می‌توان نتیجه‌گیری کرد که سیستم کشت هیدروپونیک مبتنی بر پساب به عنوان یک روش پایدار، اقتصادی و سازگار با محیط زیست، با تأمین مواد غذایی مورد نیاز گیاه شرایط مطلوبی را برای تولید گیاه گزنه با کیفیت بالا فراهم می‌آورد.

### دستاوردهای ویژه

- استفاده از سیستم کشت هیدروپونیک مبتنی بر پساب شهری به عنوان روشی پایدار، اقتصادی و مؤثر.
- بهره‌گیری از سیستم کشت هیدروپونیک به عنوان راهکاری کارآمد برای تصفیه تکمیلی پساب شهری.
- سیستم هیدروپونیک مبتنی بر پساب، تغذیه تکمیلی با محلول‌پاشی برگ‌گی کود، رشد و عملکرد گیاه.



### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- شرکت آب و فاضلاب لرستان
- سازمان حفاظت محیط زیست
- سازمان جهاد کشاورزی

### برنامه‌های آینده

- ارزیابی کارایی سیستم در تصفیه تکمیلی پساب و پایش تجمع آلاینده‌ها در گیاهان.

## عوامل مؤثر بر مؤلفه‌های اقتصاد آبی و تأثیر آن بر رشد اقتصادی پایدار ایران



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
دکتری	مدیریت و اقتصاد	دانشگاه لرستان
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
علوم اقتصادی - گرایش بخش عمومی	علی حسنونند	بهار سالاروند

### چکیده

با توجه به اینکه حدود ۴۰ درصد از مرزهای ایران را مرزهای آبی تشکیل می‌دهد، بهره‌برداری مؤثر از این ظرفیت هنوز کامل نشده است. سیاست‌های کلی اقتصاد دریا محور که از سوی مقام معظم رهبری ابلاغ شده، بر نقش راهبردی توسعه دریامحور در آینده اقتصادی کشور تأکید دارد. پژوهش حاضر با هدف شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر مؤلفه‌های اصلی اقتصاد آبی و تحلیل اثر آن‌ها بر رشد اقتصادی پایدار طی ۱۹۹۳-۲۰۲۳ انجام شد. در مرحله نخست، روش دلفی فازی برای بررسی پنج حوزه کلیدی شامل شیلات، کشاورزی و جنگلداری، گردشگری ساحلی، حمل‌ونقل دریایی و سرمایه‌گذاری در بنادر به کار رفت و نشان داد عوامل اقتصادی، تغییرات اقلیمی، حمایت‌های دولتی و کیفیت زیرساخت‌ها بیشترین تأثیر را دارند. در مرحله دوم، مدل ARDL مشخص کرد که اکثر مؤلفه‌ها در کوتاه‌مدت و بلندمدت اثر مثبت بر رشد اقتصادی دارند، با این حال سرمایه‌گذاری دولتی در بنادر فاقد اثر معنادار بود.

### دستاوردهای ویژه

- چارچوبی برای بهره‌برداری بهینه از ظرفیت‌های اقتصاد آبی ایران
- فراهم سازی زمینه رشد اقتصادی پایدار و توسعه زیرساخت‌های دریایی
- زمینه سازی جهت سیاست‌گذاری کلان، بهره‌برداری پایدار از منابع آبی و توسعه اقتصاد دریامحور کشور

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- سازمان بنادر و دریانوردی
- سازمان شیلات ایران
- سازمان حفاظت محیط زیست

### برنامه‌های آینده

- کمک به تدوین برنامه‌های توسعه استانی و ملی با محوریت مناطق ساحلی و جزایر.
- ارائه نقشه راه توسعه دریامحور بر اساس مؤلفه‌های اقتصاد آبی شناسایی شده در پژوهش.

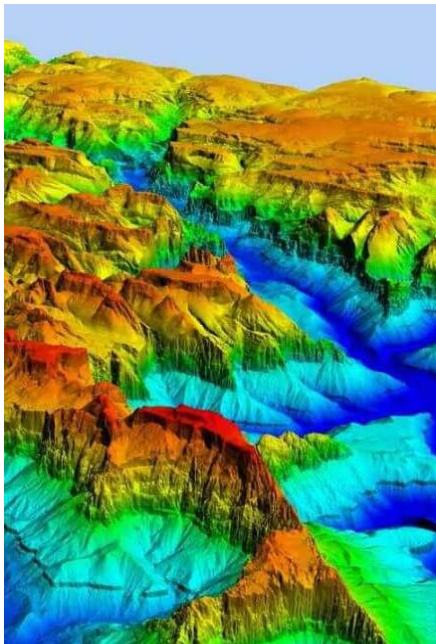
## کارایی تکنیک‌های نقشه برداری رقومی خاک در ارزیابی تناسب اراضی به روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره فازی و فائو و رویکردهای مبتنی بر شاخص‌های کیفیت خاک



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
دکتري	کشاورزی	دانشگاه لرستان
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی علوم خاک	دکتر حمیدرضا متین فر دکتر محمود رستمی نیا	فوزیه کوهنی

### چکیده

برای انجام این پژوهش از روش‌های ارزیابی تناسب اراضی و تعیین کیفیت حاصلخیزی خاک استفاده شد که شامل این موارد می‌باشد: ۱- روش استوری ۲- روش ریشه دوم ۳- روش شاخص تجمعی کیفیت خاک ۴ (IQI) - روش شاخص کیفیت خاک ۵ (NQI) - محاسبه شاخص کیفیت حاصلخیزی خاک (FQI)، شاخص کیفیت فیزیکی خاک (PQI)، شاخص کیفیت شیمیایی خاک (CQI) و در نهایت محاسبه مدل ارزیابی LS که از برآیند سه شاخص ذکر شده محاسبه شد ۶- روش فازی و استفاده از عملگرهای مختلف فازی ۷- روش فرآیند تحلیل سلسله مراتبی فازی ۸ AHP- روش فرآیند تحلیل شبکه‌ای فازی ۹ ANP- روش ابداعی FAHPNQI و FAHPIQI در دو حالت استفاده از مجموعه کل داده‌ها (TDS) و مجموعه حداقل داده‌ها (MDS).



### دستاوردهای ویژه

- ارزیابی تناسب اراضی و تعیین پتانسیل تولید محصولات گندم و جو در راستای افزایش بهره‌وری اراضی
- بررسی کارایی تکنیک‌های نقشه‌برداری رقومی خاک در تعیین کلاس‌های تناسب اراضی برای این محصولات
- تعیین مناسب‌ترین روش برآورد تناسب اراضی در منطقه

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- بخش آب و خاک سازمان جهاد کشاورزی استان ایلام

### برنامه‌های آینده

- استفاده از روش‌های نوین نمونه‌برداری برای کاهش هزینه‌ها و افزایش دقت نمونه‌برداری
- استفاده از نرم‌افزارهای شبیه‌سازی پیشرفته

## مطالعه مدیریت بهینه خدمت وظیفه عمومی ورزشکاران ملی با رویکرد داده بنیاد



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	علوم ورزشی	دانشگاه مازندران
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مدیریت ورزشی	دکتر معصومه کلاته سیف ری	احمد فضلی ابوخیلی

### چکیده

پژوهش حاضر با هدف مطالعه مدیریت بهینه خدمت وظیفه عمومی ورزشکاران ملی با رویکرد داده بنیاد انجام شد. براساس نتایج عوامل علی مدیریت بهینه خدمت وظیفه عمومی ورزشکاران ملی شامل ۱. ورزشکاران ملی مشمول ۲. محدودیت های قوانین نظام وظیفه ۳. منابع مالی و انسانی ۴. سطح کیفیت فنی ورزشکاران ملی ۵. مهاجرت و پناهندگی ۶. مسائل روحی و روانی ورزشکاران ملی ۷. دیدگاه منفی عامه توسعه فرهنگ ورزش در کشور؛ راهبردها شامل ۱. حمایت همه جانبه از تیم ها و باشگاه های نظامی ۲. تسهیل قوانین معافیت ورزشکاران ۳. جایگزینی بهینه ورزشکاران و ۴. مدیریت برنامه ریزی بهینه؛ پیامدها شامل ۱. حفظ نخبگان ورزشی ۲. حفظ سرمایه مالی ورزشی ۳. بهبود ارزش ورزش در نظام وظیفه ۴. پیامدهای مثبت قانونی و ۵. پیامدهای مثبت مدیریتی بود.

### دستاوردهای ویژه

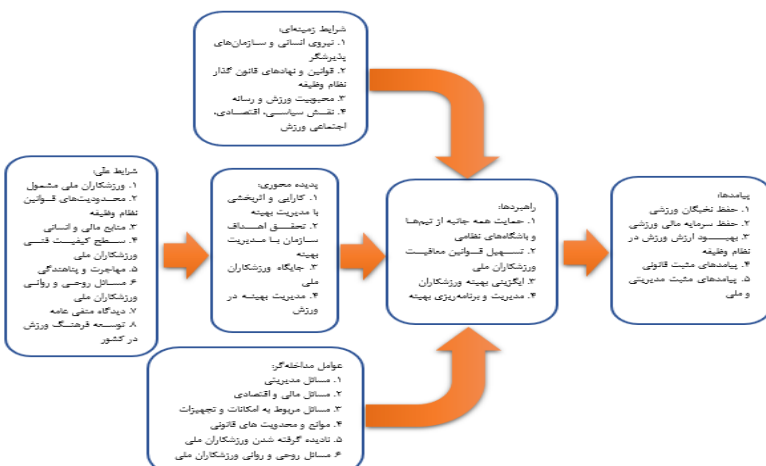
- ارائه مدل مدیریت بهینه خدمت وظیفه عمومی ورزشکاران ملی
- ارتقای مدیریت بهینه خدمت وظیفه عمومی
- حفظ نخبگان ورزشی - حفظ سرمایه مالی ورزشی - بهبود ارزش ورزش در نظام وظیفه

### سازمان ها و مراکز متقاضی

- فرماندهی انتظامی استان مازندران

### برنامه های آینده

- ارتقای مدیریت بهینه خدمت وظیفه عمومی ورزشکاران ملی با بهره گیری از دستاوردها



## طراحی و پیاده سازی منبع تغذیه ترکیبی و بررسی اثرات مشخصات الکتریکی آن در تخلیه الکتریکی با دی الکتریک طرح دار



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	مهندسی و فناوری	دانشگاه مازندران
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
برق	محمد رضائزاد	سیدرضا طاهری

### چکیده

منابع تغذیه ولتاژ بالا در زمینه های متنوعی مانند تولید پلاسما، میدان های مغناطیسی قوی، ضد عفونی باکتریایی مورد استفاده قرار می گیرند. مبدل های ولتاژ بالا بسته به نوع کاربرد می توانند قابلیت تولید شکل موج های متفاوتی در خروجی داشته باشند که از آن جمله می توان به ولتاژ DC، سینوسی، مربعی و یا ترکیبی از آن ها اشاره نمود. با توجه به اهمیت پلاسماهای فشار اتمسفری در صنعت، در این پایان نامه به طراحی و پیاده سازی عملی منبع تغذیه ترکیبی ولتاژ بالا با خروجی AC مربعی و آفست DC متغیر در سطوح مختلف ولتاژ پرداخته شده است.

### دستاوردهای ویژه

- دستیابی به تکنولوژی ساخت مبدل ولتاژ بالای ترکیبی با شکل موج ترکیبی AC مربعی و آفست متغیر
- بکارگیری منبع تغذیه جهت تولید پلاسما فشار اتمسفری با استفاده از الکتروود طرح دار جدید
- کاهش زمان اوج پالس با استفاده از بکارگیری ساختار موازی - سری در ترانسفورماتورهای پالسی



### سازمان ها و مراکز متقاضی

- وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح

### برنامه های آینده

- گسترش منبع تغذیه ارائه شده جهت بررسی جوانب تاثیر شکل موج های مختلف

## ارائه الگوی پیاده‌سازی بازاریابی دوسوتوان در شرکت‌های کوچک و متوسط صنعتی اردبیل



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	علوم اجتماعی	دانشگاه محقق اردبیلی
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مدیریت کسب و کار - بازار یابی	دکتر قاسم زارعی	مهدی عبدالعظیمی هریس

### چکیده

این پژوهش با هدف ارائه الگویی برای پیاده‌سازی بازاریابی دوسوتوان در شرکت‌های کوچک و متوسط صنعتی استان اردبیل انجام شد. بازاریابی دوسوتوان با ایجاد تعادل میان فعالیت‌های اکتشافی (نوآوری و شناسایی فرصت‌ها) و بهره‌برداری (بهبود فرایندها و استفاده بهینه از منابع)، ابزاری مؤثر برای دستیابی به این هدف محسوب می‌شود. این تحقیق به روش آمیخته انجام شد؛ یافته‌ها نشان داد که پیشایندهای بازاریابی دوسوتوان شامل عوامل درون‌سازمانی (نوآوری، کیفیت خدمات، مدیریت دانش و هماهنگی داخلی) و عوامل محیطی است. همچنین، توازن میان اکتشاف و بهره‌برداری در حوزه بازاریابی موجب ارتقای عملکرد سازمانی، ایجاد روابط مؤثر با بازار و تقویت مزیت رقابتی می‌شود که در نهایت رشد پایدار و سودآوری شرکت‌ها را به همراه دارد.

### دستاوردهای ویژه

- ارائه راهبرد برای استقرار تیم‌های نوآوری، پایش و تاب‌آوری عملیاتی در بلندمدت
- طراحی راهبردهای بهینه مدیریت منابع و تقویت تعاملات پایدار با ذینفعان
- ایجاد چارچوب راهبردی مستمر و یکپارچه برای توسعه و کارایی
- (مقاله این پژوهش در نشریه مدیریت بازرگانی دانشگاه تهران مورد پذیرش قرار گرفته است)

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران

### برنامه‌های آینده

- همکاری استراتژیک شرکت‌های فرا منطقه‌ای در راستای راهبرد اتحاد دوسوتوان

## افزایش کارایی آب شیرین کن‌های تقطیر غشائی با استفاده از سری کلکتورهای خورشیدی یکپارچه



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
دکتری	فنی و مهندسی	دانشگاه محقق اردبیلی
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مکانیک-تبدیل انرژی	دکتر بهروز میرزایی ضیاپور	هادی احمدی آلنی

### چکیده

این پژوهش به توسعه رویکردهای نوآورانه در نمک‌زدایی خورشیدی می‌پردازد که در آن آبگرمکن‌های خورشیدی فشرده با سیستم تقطیر غشایی خلا ادغام شده‌اند. هدف، کاهش مصرف انرژی، بهبود کارایی، و ارائه راهکارهای مقیاس‌پذیر برای مقابله با بحران آب شیرین است. ابتدا مدلی در Fortran ۹۵ برای شبیه‌سازی آب‌شیرین‌کن توسعه یافت که امکان نصب غشاهای بیشتر در مخزن بالای کلکتور را فراهم می‌کند. برای ارتقای عملکرد، از فشار شناوری و پمپ خلاء حلقه مایع بهره گرفته شد. در ادامه، بازیابی حرارت خروجی پمپ برای پیش‌گرمایش خوراک و بهینه‌سازی پارامترهای کلیدی با الگوریتم NSGA-II در MATLAB R۲۰۲۳b انجام شد و انتخاب نهایی با روش TOPSIS صورت گرفت.

### دستاوردهای ویژه

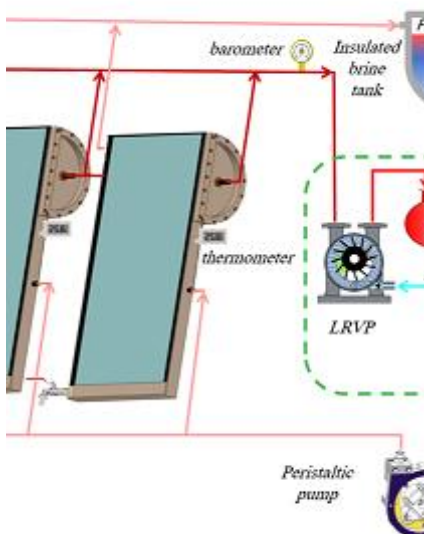
- این سیستم در حالت بهینه قادر به تولید روزانه ۹۲/۵ کیلوگرم آب از آب دریای مدیترانه را دارد.
- علاوه بر تولید آب، از VMD می‌توان برای جداسازی املاح محلول مانند کلرید و برمید نیز استفاده کرد.
- با هزینه بسته‌بندی ۰/۴ دلار در هر لیتر و قیمت آب معدنی ۰/۴۳ دلار در هر لیتر، دوره بازپرداخت به ۲/۸ سال کاهش می‌یابد و نرخ بازگشت سرمایه به ۲۲/۵ درصد می‌رسد.

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- شرکت گاز استان اردبیل (حامی پژوهش)

### برنامه‌های آینده

- به‌کارگیری طرح‌های ماژولار جدید انعطاف‌پذیری و بازده فرایند را افزایش دهد
- استخراج عناصر با ارزش افزوده بالا همچون لیتیم



## ارزیابی عملکرد سامانه های هشدار سیل (مطالعه موردی رودخانه آجی چای تبریز)



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	فنی و مهندسی	دانشگاه مراغه
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی منابع آب	دکتر چابک پور	سینا توتاخانه

### چکیده

این پژوهش با هدف طراحی سامانه های هوشمند برای هشدار منطقه ای سیلاب در حوضه رودخانه آجی چای انجام شد. ابتدا با بهره گیری از داده های تاریخی دبی اوج و اطلاعات توپوگرافی، رفتار سیلابی ایستگاه های هیدرومتری مورد تحلیل آماری قرار گرفت و خوشه بندی فضایی برای شناسایی الگوهای مشترک بین ایستگاه ها اجرا گردید. سپس برای مدل سازی دقیق رفتار جریان سیلاب در مقاطع رودخانه ای، از نرم افزار HEC-RAS استفاده شد تا ویژگی های هیدرولیکی، تغییرات سطح آب، سرعت جریان و پهنه گیری سیلاب در سناریوهای مختلف شبیه سازی گردد.

### دستاوردهای ویژه

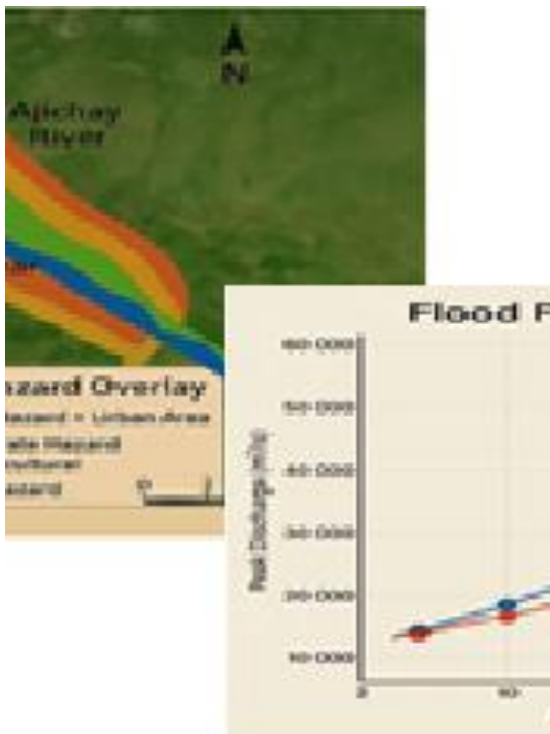
- طراحی مدل مفهومی دوزبانه و رنگی برای سناریوهای هشدار سیل در حوزه آبخیز آجی چای
- توسعه ماتریس پاسخ سریع چندسطحی برای ارزیابی عملکرد سامانه های هشدار موجود
- ارائه چارچوب تحلیلی برای بهینه سازی سامانه هشدار با رویکرد سناریومحور و قابلیت پیاده سازی

### سازمان ها و مراکز متقاضی

- ستاد مدیریت بحران استانداری ها
- شهرداری ها برای کنترل سیلاب در محدوده های شهری
- شرکت های آب منطقه ای

### برنامه های آینده

- پیاده سازی مدل سناریو محور در محیط HEC-RAS برای شبیه سازی طغیان های بحرانی
- ایجاد سامانه هشدار مشارکتی با اتصال به اپلیکیشن های موبایلی و سامانه های پیامکی



## رتبه‌بندی روش‌های بو زدایی از محیط آلوده به مرکاپتان مایع با تکنیک تاپسیس



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	عمران و معماری	دانشگاه ملایر
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
عمران	دکتر امیرحسین سیاح زاده	علی غفوری

### چکیده

ورود مرکاپتان مایع به محیط زیست پیامدهای جدی برای انسان و طبیعت دارد. این پژوهش با هدف رتبه‌بندی روش‌های حذف مرکاپتان انجام شد. داده‌ها از طریق نظرسنجی از خبرگان شرکت گاز استان مرکزی در حوزه ایمنی، محیط زیست و انرژی گردآوری گردید. سپس با استفاده از تکنیک تاپسیس و بر اساس معیارهایی چون کارایی، هزینه، اثرات زیست محیطی، قابلیت اجرا و ایمنی، رتبه‌بندی انجام گرفت. نتایج نشان داد روش‌های فیزیکی مانند جذب توسط نانوالیاف، بنتونیت و کربن فعال در اولویت نخست قرار دارند. پس از آن، روش‌های شیمیایی همچون اکسیداسیون با ازن و پرمنگنات پتاسیم رتبه دوم و روش‌های بیولوژیکی مانند هوادهی رتبه سوم را کسب کردند. در خاک نفوذناپذیر، جذب بهترین گزینه است.



### دستاوردهای ویژه

- ارائه و توسعه راهکارهای نوین برای حذف مرکاپتان از محیط زیست با بهره‌گیری از فناوری‌های پیشرفت
- پیشنهاد اجرای آزمایش‌های علمی و میدانی برای هر یک از روش‌های شناسایی شده به منظور بررسی کارایی
- انتخاب بهینه روش‌ها بر اساس ترکیب دانش علمی و تجربیات عملیاتی خبرگان حوزه ایمنی، محیط زیست

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- شرکت‌های گاز استانی - شرکت گاز استان مرکزی

### برنامه‌های آینده

- انجام آزمایشات آزمایشگاهی و میدانی بر روی هریک از روش‌های برتر رتبه بندی شده
- طراحی و ساخت تجهیزات مورد نیاز جهت عملیاتی نمودن روش‌های برتری

## تأثیر افزودن منابع مختلف منگنز بر ریزساختار و خواص الکتریکی وریستور اکسید روی



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	فنی و مهندسی	دانشگاه میبد
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی مواد - گرایش الکتروسرامیک	دکتر مهدی فیض پور، دکتر هادی برزگر بفرؤئی	امیر حسین خلیلی

### چکیده

وریستورها (یا برق‌گیرهای) اکسید روی (ZnO) به دلیل خواص الکتریکی و حرارتی مطلوب، کاربردهای گسترده‌ای در صنایع الکترونیک و سیستم‌های حفاظتی دارند. اخیراً با گسترش مفهوم تولید سبز، صنایع به توسعه فناوری‌هایی متعهد شده‌اند که بتوانند منابع طبیعی و انرژی را به طور کارآمدی ذخیره کنند. با طرح این ایده در صنعت وریستور و برای صرفه‌جویی در میزان استفاده از منابع طبیعی، می‌بایست از مواد اولیه کمتری برای ساخت وریستور استفاده شود. همچنین، دمای زینتر و چگالی جریان نشستی آنها باید تا حد امکان پایین باشد تا مصرف انرژی در حین تولید و در هنگام کاربرد قطعات کاهش یابد. این معیارهای سه‌گانه به عنوان یک راهنمای مفید برای جستجوی مواد کاندید برای تولید سبز سرامیک‌های وریستور مبتنی بر ZnO مدنظر قرار می‌گیرد.

### دستاوردهای ویژه

- مشاهده شد که با انجام فرآیند کلسیناسیون، خواص نمونه‌ها به طور کلی بهبود می‌یابد.
- مشاهده شد که منابع مختلف منگنز، تأثیر متفاوتی در رفتار خطی و میزان جریان نشستی وریستورها دارند
- وجود کاتیون‌های مختلف منگنز می‌تواند سد شاتکی درجا و ضریب غیرخطی الکتریکی را تقویت کند

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- شرکت دانش‌بنیان برق‌گیر توس مشهد
- شرکت برق‌گیر پارس در اصفهان

### برنامه‌های آینده

- در نظر است تا ادامه این پروژه در ابعاد دیگر، با شرکت پیگیری گردد.



## ارزیابی رابط کاربری تلویزیون هوشمند اسنوا با بهره گیری از الکتروانسفالوگرافی و ارائه راه کارهای بهینه سازی تجربه کاربری آن



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	طراحی	دانشگاه هنر اسلامی - تبریز
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
علوم شناختی؛ طراحی و خلاقیت	دکتر میثم خدائیان	مریم خلیلی

### چکیده

این پژوهش با هدف ارزیابی علمی رابط کاربری تلویزیون هوشمند اسنوا و ارائه راهکارهایی به منظور بهینه سازی تجربه کاربری آن انجام شده است. با توجه به جایگاه فزاینده تلویزیون های هوشمند در زندگی روزمره و نقش تعیین کننده رابط کاربری در کیفیت تعامل انسان-ماشین، بررسی همزمان شاخص های عینی و ذهنی تجربه کاربری ضرورت می یابد. جامعه آماری تحقیق شامل ۲۵ کاربر زن بوده که در فرآیند تعامل با رابط کاربری، داده های الکتروانسفالوگرافی (EEG) و پرسشنامه بارکاری ذهنی NASA-TLX از آنان گردآوری شد. داده های EEG با استفاده از دستگاه ۱۹ کاناله ثبت و تمرکز اصلی بر باند تنای ناحیه فرونتال قرار گرفت که در ادبیات علوم شناختی به عنوان شاخص معتبر بار شناختی شناخته می شود. به موازات آن، پرسشنامه NASA-TLX به عنوان ابزار خودگزارشی جهت سنجش بار ذهنی مورد استفاده قرار گرفت.

### دستاوردهای ویژه

- طراحی و پیاده سازی چارچوبی ترکیبی برای ارزیابی تجربه کاربری که همزمان از داده های عینی حاصل از
- شناسایی بخش های رابط کاربری تلویزیون هوشمند اسنوا که بیشترین بار شناختی را بر کاربران تحمیل می
- ارائه راهکارهای عملی در جهت بهبود طراحی رابط کاربری تلویزیون های هوشمند گروه صنعتی انتخاب (اسنو

### سازمان ها و مراکز متقاضی

- گروه صنعتی انتخاب

### برنامه های آینده

- گسترش دامنه پژوهش به مدل های متنوع تری از تلویزیون های هوشمند و انجام مقایسه تطبیقی
- افزایش حجم نمونه و بهره گیری از جامعه آماری گسترده تر و متنوع تر از نظر ویژگی ها

## حل مسئله جایابی تسهیلات بیمارستانی در مقیاس بزرگ با استفاده از الگوریتم‌های فرا ابتکاری



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	فنی مهندسی	دانشگاه ولایت
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
ریاضی کاربردی - بهینه‌سازی	نرجس سابقی	سمیه انجام

### چکیده

در این پایان‌نامه، ابتدا به معرفی مسئله مکان‌یابی و دسته‌بندی انواع مسائل مرتبط پرداخته شده و سپس مروری بر مهم‌ترین الگوریتم‌های فراابتکاری مورد استفاده در این حوزه ارائه می‌گردد. تمرکز اصلی تحقیق بر به‌کارگیری دو الگوریتم ژنتیک و شبیه‌سازی تبرید برای بهینه‌سازی مکان‌یابی بخش‌های بیمارستان خاتم‌الانبیاء ایرانشهر است. نتایج حاصل از مقایسه با وضعیت فعلی بیمارستان نشان می‌دهد که این الگوریتم‌ها می‌توانند به‌طور مؤثری در افزایش بهره‌وری فضا، بهبود جریان کاری و کاهش هزینه‌های عملیاتی نقش داشته باشند. دستاورد این پژوهش، ارائه رویکردی کاربردی برای مدیران و طراحان حوزه سلامت است که می‌تواند به عنوان ابزاری کارآمد در بهبود طراحی و مدیریت تسهیلات درمانی مورد استفاده قرار گیرد.

### دستاوردهای ویژه

- با کم کردن زمان حمل‌ونقل و کاهش مدت اقامت، کارایی بیمارستان افزایش یافت.
- چیدمان فعلی بخش‌های بیمارستان نسبت به طرح بهینه نهایی بسیار ناکارآمد است.
- حل مسئله چیدمان تسهیلات بیمارستانی با الگوریتم‌های فراابتکاری: بیمارستان خاتم‌الانبیاء ایرانشهر.

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- بیمارستان خاتم‌الانبیاء ایرانشهر

### برنامه‌های آینده

- جایابی بهینه بخش‌های بیمارستانی، نظیر آنچه در این پایان‌نامه بیان شد در کشور.



## بررسی تأثیر استفاده از گلوله با کیفیت بر میزان مصرف گلوله و عملکرد آسیاهای اولیه مجتمع مس سرچشمه



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	فنی و مهندسی	دانشگاه ولی عصر (عج) رفسنجان
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی معدن - فرآوری مواد معدنی	دکتر مصطفی مالکی مقدم	مهدی علی حسین زاده

### چکیده

آسیاهای گردان از تجهیزات کلیدی خردایش بوده و مصرف بالای گلوله‌های فولادی سهمی تا ۵۰٪ از هزینه‌های عملیاتی را شامل می‌شود. گلوله‌ها تحت سایش، ضربه و خوردگی دچار افت کیفیت شده و موجب افزایش مصرف و کاهش کارایی می‌گردند. بررسی در مجتمع مس سرچشمه نشان داد کیفیت گلوله‌های مصرفی و زنجیره درون آسیاها مطلوب نیست. در این تحقیق، آسیای اولیه شماره ۳ با گلوله‌های باکیفیت شارژ و طی ۵۰ روز عملکرد آن با آسیای شماره ۴ مقایسه شد. نتایج حاکی از کاهش ۱۷٪ مصرف گلوله، کاهش شکستگی و دفرمگی، بهبود زنجیره گلوله و افزایش ۵/۲ واحدی کارایی خردایش ذرات زیر ۷۴ میکرون بود.



### دستاوردهای ویژه

- بهبود راندمان آسیاکنی و افزایش بازیابی فلز
- کاهش ۱۷ درصدی مصرف گلوله
- افزایش بیش از یک هزار میلیارد تومان سودآوری سالانه به دلیل افزایش بازیابی فلز و کاهش مصرف گلوله
- بهبود زنجیره گلوله داخل آسیا

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- مجتمع مس سرچشمه
- سایر کارخانه‌های فرآوری مواد معدنی

### برنامه‌های آینده

- بهبود خردایش و بهینه‌سازی با استفاده از گلوله‌های باکیفیت در کلیه آسیاهای مجتمع

## طراحی و بهینه سازی نازل پرینتر سه بعدی فلزات برای کاربردهای دمای زیر هزار درجه سانتی گراد



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	فنی و مهندسی	دانشگاه ولی عصر (عج) رفسنجان
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی شیمی	محمد مهدی کامیابی - سید محمد صادق حسینی	حسن رزانی

### چکیده

اثر پارامترهای هندسی شامل طول، قطر، زاویه خروجی و میزان انحنا بر عملکرد جریان در نازل یک پرینتر سه بعدی فرآیند ساخت افزایشی با اکستروژن فلزی (MEAM) بررسی شد. ابتدا مدل عددی بر پایه دینامیک سیالات محاسباتی (CFD) با داده های تجربی معتبر اعتبارسنجی شد. در ادامه نتایج نشان داد که کاهش قطر خروجی موجب افزایش نیروی لازم برای اکستروژن و کاهش طول بخش خروجی باعث کاهش نیروی اکستروژن تا ۴۶ درصد می شود. همچنین افزایش نسبت طول خروجی به قطر خروجی، نیروی اکستروژن را تا ۲۵۰ درصد افزایش داد، در حالی که انتقال حرارت را بهبود بخشید. در نهایت، بر اساس مقایسه شاخص های کلیدی عملکرد، محدوده ای از ابعاد هندسی و شرایط عملیاتی پیشنهاد شد که می تواند تعادلی میان کیفیت ساخت، پایداری فرآیند و بازده انرژی فراهم سازد.

### دستاوردهای ویژه

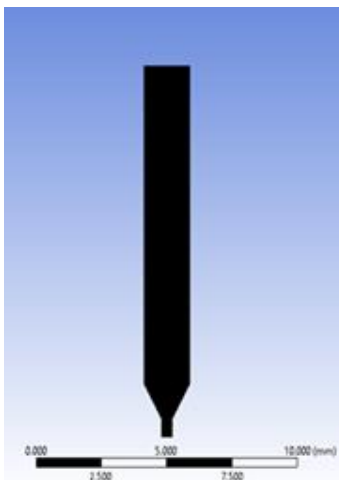
- ارزیابی نقش نازل در نیروی اکستروژن و توزیع دمایی در فرایند MEAM
- توسعه و اعتبارسنجی یک مدل CFD برای مدلسازی رئولوژی غیرنیوتنی ماده در فرایند MEAM
- فراهم کردن چارچوب طراحی بهینه نازل به منظور توسعه پرینترهای فلزی با بازده بالا و دمای پایین
- ایجاد زمینه لازم برای ساخت نازل یک نمونه پرینتر MEAM

### سازمان ها و مراکز متقاضی

- شرکت ها و استارت آپ های فعال در حوزه پرینت سه بعدی فلزی
- صنایع کاربردی نظیر خودروسازی، هوافضا، تجهیزات پزشکی و صنایع الکترونیک
- مراکز تحقیقاتی و آزمایشگاه های مواد و ساخت افزایشی

### برنامه های آینده

- توسعه مدل شبیه سازی با در نظر گرفتن اثرات سه بعدی و شرایط عملیاتی مختلف
- تولید نازل های پیشنهادی و آزمایش عملکرد آنها در یک پرینتر MEAM آزمایشگاهی



## کاهش ریپل گشتاور و افزایش تحمل پذیری خطا در درایو ماژولار موتور سنکرون آهنربای دائم دوازده فاز با سیم پیچی دوبل تغذیه شده با اینورترهای تک فاز پل H مستقل



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
دکتری	برق و کامپیوتر	دانشگاه کاشان
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
برق - ماشین های الکتریکی	دکتر ابوالفضل حلوائی نیاسر	داود ملکی

### چکیده

در این رساله به موضوع سیستم های محرکه الکتریکی پیشرفته برای شناورهای زیرسطحی (مانند زیردریایی ها) می پردازد. نقطه کانونی متن، استفاده از موتورهای سنکرو آهنربای دائم (PMSM) چند فاز به جای موتورهای سه فاز متداول است. دلایل اصلی این انتخاب: قابلیت اطمینان بسیار بالا، کاربرد در توان های بالا، ساختار ماژولار. چالش های کنترل این موتورها: به دلیل عدم تبادل اطلاعات بین ماژول های کنترل فازهای مختلف، نمی توان از روشهای کنترل مرسوم مبتنی بر مدل dq استفاده کرد. بنابراین باید از مدلسازی در دستگاه ساکن ۱۲ محوری و کنترل کننده های شبه تناسبی - رزونانسی برای ردیابی سیگنال های AC استفاده شود.

### دستاوردهای ویژه

- تدوین و چاپ بیش از ۷ مقاله در مجلات تخصصی معتبر بین المللی و ملی
- طرح یک سیستم کنترل نوآورانه برای موتور PMSM دوازده فاز با ساختار کاملاً ماژولار
- ارائه یک استراتژی خاص کنترل تحمل پذیر خطا (FTC)
- تدوین یک سیستم کنترل یکپارچه برای دو حالت عادی و faulty

### سازمان ها و مراکز متقاضی

- سازمان های دفاعی و نیروی دریایی
- شرکت های سازنده شناورهای خاص و زیردریایی
- مراکز تحقیقاتی و دانشگاهی فعال در حوزه مهندسی برق

### برنامه های آینده

- این رساله به سفارش سازمان دریایی وابسته به وزارت دفاع و پشتیبانی نیروی های مسلح



# تحلیل بارگذاری و خستگی و میراسازی فعال نوسان‌های الکترومکانیکی در توربین-ژنراتورهای بادی توان بالا مبتنی بر PMSG



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
دکتري	مهندسی برق و کامپیوتر	دانشگاه کاشان
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی برق-قدرت	دکتر محسن رحیمی	علی صفایی نژاد

## چکیده

افزایش ظرفیت توربین‌های بادی در کنار تلاطم‌های دائمی باد دو چالش اساسی را ایجاد کرده است: نخست، بارگذاری‌های مکانیکی ناخواسته بر پره‌ها، برج و سیستم رانشگر و دوم، نوسانات توان خروجی که منجر به بارگذاری حرارتی سوئیچ‌های قدرت می‌شود. این رساله با تمرکز بر توربین‌های بادی توان بالا، یک مدل ریاضی جامع برای توصیف تعاملات آیرودینامیکی، مکانیکی، سازه‌ای و الکتریکی توسعه می‌دهد. با استفاده از تحلیل مودال، مودهای نوسانی ذاتی اجزای کلیدی توربین شناسایی و ارتباط آن‌ها با متغیرهای کنترلی مشخص می‌شوند. سپس رویکردهای کنترلی نوآورانه‌ای برای مبدل‌های الکترونیک قدرت و سیستم زاویه پره طراحی گردیده که قادرند ارتعاشات پیچشی، کششی و خمشی پره‌ها، پهلوی-به-پهلوی و جلو-عقب برج را به صورت فعال میرا کنند، نوسانات توان موثر بر سوئیچ‌های قدرت را کاهش دهند، و پایداری توربین را در شرایط طوفانی تضمین نمایند.

## دستاوردهای ویژه

- طرح‌های پژوهشی-صنعتی مرتبط با موضوع رساله دکتري
- کنترل توربین بادی با کانونرتر کامل و ژنراتور سنکرون مغناطیس دائم
- توسعه ساختار کنترل مبدل‌ها و بهبود عملکرد
- توربین‌های بادی مبتنی بر ژنراتور القایی دوسو تغذیه
- مقالات مستخرج از رساله دکتري

## سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- شرکت مپنا-مکو

## برنامه‌های آینده

- بارگذاری در شرایط مشارکت در کنترل فرکانس شبکه
- بهبود فعال بارگذاری در توربین‌های دور از ساحل



## بهینه‌سازی نگهداشت سیستم حفاظت کاتدیک شبکه فولادی توزیع گاز، براساس بازرسی برمبنای ریسک



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
دکتري	مهندسي	دانشگاه کردستان
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسي صنايع	محمود شهرخي	ایمان باورصاد صالحپور

### چکیده

این پژوهش یک مدل تصمیم‌گیری چندهدفه بهینه برای انتخاب سیاست نگهداری و تعمیرات پیشگیرانه، برون‌سپاری یا درون‌سپاری فعالیت‌ها و تصمیم‌گیری درباره اسقاط یا سیستم حفاظت کاتدیک شبکه فولادی توزیع گاز توسعه داده است. هدف اصلی ایجاد توازن بین سه شاخص کاهش هزینه، مدیریت ریسک و افزایش عملکرد، بر پایه استاندارد API-580 برای شناسایی تجهیزات پرریسک است. مدل پیشنهادی بر اساس تابع چگالی عمر و ایبل و نرخ خطر، وضعیت سلامت تجهیز را در چرخه عمر تشخیص داده و نوع عملیات نگهداری و تعمیرات مناسب را پیشنهاد می‌دهد. این رویکرد منجر به صرفه‌جویی ۱۸ درصدی در هزینه‌های کل نگهداشت و همچنین بهبود قابلیت اطمینان و دسترس‌پذیری سیستم به ترتیب تا سطوح ۹۰ درصد و ۹۵ درصد شده است.

### دستاوردهای ویژه

- پشتیبانی از تصمیم‌های استراتژیک در چرخه عمر دارایی و اولویت‌بندی دارایی‌ها بر مبنای ریسک
- پیاده‌سازی نگهداری و تعمیرات پیشگوبانه مبتنی بر شرایط
- کسب نتایج کمی و اثبات شده در یک مطالعه موردی واقعی

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- صنایع نفت، گاز و پتروشیمی
- صنایع انرژی و نیروگاهی، صنایع زیرساختی و حمل و نقل

### برنامه‌های آینده

- حرکت از یک مدل پژوهشی موفق به سمت یک راه‌حل صنعتی جامع و دیجیتال
- تلاش در جهت پوشش نیازهای پیچیده مدیریت دارایی در عصر صنعت ۴.۰



■ proposed ■ current

## امکان‌سنجی ساخت یک نمونه سنسور تعیین مرکاپتان در گاز شهری



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	علوم	دانشگاه گلستان
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
شیمی تجزیه	علی مختاری	محمد مهدی ریاحی

### چکیده

هدف از این پژوهش بررسی امکان طراحی و ساخت سنسوری ارزان قیمت، قابل تولید در داخل و با تکیه بر دانش بومی برای سنجش غلظت مرکاپتان در گاز شهری بوده است. روش‌های مختلف سنجش گاز از جمله روش‌های نوری، الکتروشیمیایی و روش‌های مقاومتی مورد ارزیابی قرار گرفتند. برای انجام آزمون‌ها، محفظه‌ای گازی با قابلیت کنترل شرایط و تزریق مرکاپتان طراحی و به وسیله چاپگر سه بعدی ساخته شد. پس از آن، عملکرد سنسورها در مواجهه با غلظت‌های مختلف گاز مرکاپتان بررسی گردید. نتایج حاصل نشان داد که ترکیب داده‌های حاصل از دو یا سه سنسور و پردازش هم‌زمان آن‌ها، با استفاده از روش‌های آماری مانند شبکه عصبی می‌تواند پیش بینی غلظت مرکاپتان را به طور قابل توجهی افزایش دهد.

### دستاوردهای ویژه

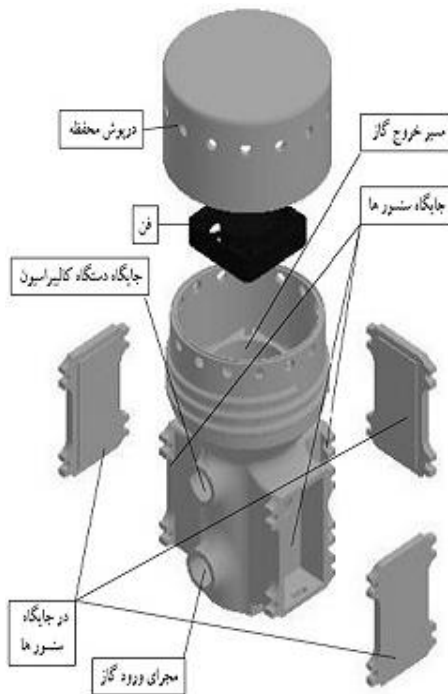
- توسعه‌ی یک راهکار ساده، ارزان قیمت، بومی و قابل اعتماد برای سنجش غلظت مرکاپتان در گاز شهری
- چاپ سه بعدی محفظه‌ی گازی استاندارد با قابلیت تزریق کنترل شده مرکاپتان به گاز شهری و کالیبراسی
- تخمین غلظت مرکاپتان در گاز شهری با خطای مطلق کمتر از  $2 \pm \text{mg/m}^3$

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- شرکت گاز گلستان و سایر شرکت‌های گاز استانی

### برنامه‌های آینده

- توسعه نمونه‌های اتوماتیک و پرتابل سنسور با قابلیت نمایش در لحظه غلظت مرکاپتان



## نقش شخصیت بر تغییرات رفتاری ماهی زبرا در پاسخ به پخش صوت



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	منابع طبیعی	دانشگاه گیلان
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
شیلات	سعید شفیعی ثابت	فاطمه علیزاده لادمخی

### چکیده

هدف از پژوهش حاضر، بررسی نقش شخصیت بر تغییرات رفتاری ماهی زبرا در پاسخ به پخش صوت بود. ماهی زبرا به صورت انفرادی در طی آزمون ظاهر شدن دوگانه، در آزمایشگاه رفتارشناسی و زیست صوتیات آزموده شدند. ماهی‌ها در دو گروه مجزا در معرض تیمار صوت یا سکوت با دامنه فرکانسی ۴۰۰ تا ۲۰۰۰ هرتز قرار گرفتند. نتایج بیانگر ارتباط معنادار بین مدت زمان آزمون ظاهر شدن دوگانه می باشد. همچنین افزایش وقوع حرکت شنای انفجاری در تیمار صوت نسبت به تیمار سکوت ثبت شد. سرعت شناگری ماهی در معرض تیمار صوت اختلاف معنی‌داری را با حالت سکوت داشت. مطالعات تکمیلی بررسی شخصیت و دسته بندی رفتارها در پاسخ به تغییرات صوتی ناشی از فعالیت‌های انسانی پیشنهاد می شود.

### دستاوردهای ویژه

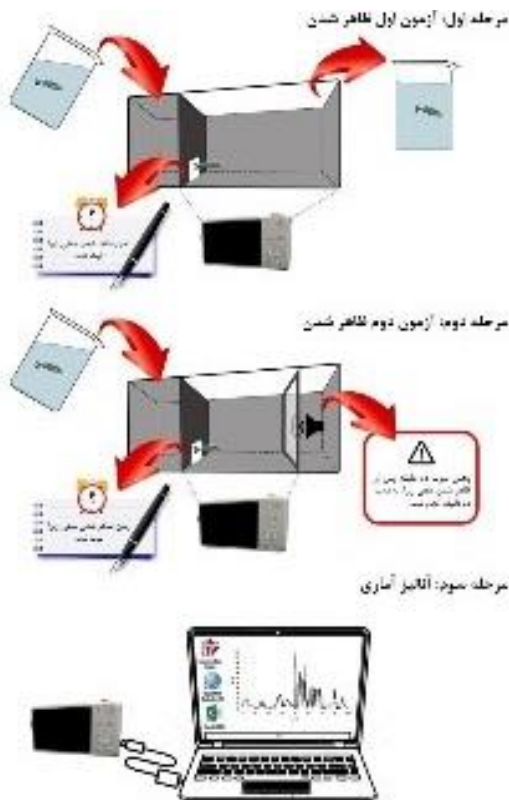
- مشارکت در تدوین فصل کتاب نشریه بین المللی تخصصی
- ثبت و تحلیل نتایج آنالیزهای رفتاری ماهی زبرا
- ارزیابی شخصیت در گونه ماهی زبرا

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- وزارت دفاع، دانشگاه‌ها
- مرکز تحقیقات زیست صوتیات دریایی
- مرکز ملی اقیانوس شناسی

### برنامه‌های آینده

- درک بهتر فرآیندهای یادگیری، حافظه، و تعاملات اجتماعی آبزیان
- دسته بندی الگوهای رفتاری آبزیان در پاسخ به تغییرات صوتی



## کاربست تجربی نظریه‌های کنش موقعیت‌مند و تئوری عمومی جرم اگنیو در تبیین مبادرت به خشونت خانگی علیه همسر (مورد مطالعه: زنان و مردان شهر رشت)



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
دکتری	ادبیات و علوم انسانی	دانشگاه گیلان
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
جامعه‌شناسی	محمد مهدی رحمتی	سیده معصومه شادمنفعت

### چکیده

هدف اصلی این پژوهش پیش‌بینی خشونت علیه همسر از دریچه تئوری‌های عمومی جرم (قلمروهای مشکل‌آفرین زندگی) و کنش موقعیت‌مند بود. با استفاده از نمونه ۴۵۰ نفری از زنان و مردان متأهل مراجعه‌کننده به دادگاه‌های خانواده، مراکز تحت پوشش بهزیستی و کمیته امداد امام خمینی (ره) شهر رشت، مفروضه‌های نظری موردبررسی قرار گرفت. آزمون تئوری قلمروهای زندگی حاکی از آن بود که قلمروهای مشکل‌آفرین زندگی قادرند ۵۸ درصد از واریانس خشونت علیه همسر را تبیین نمایند. آزمون تئوری کنش موقعیت‌مند نیز نشان داد که تمایلات مجرمانه و بستر مجرمانه قادرند ۳۷ درصد از واریانس خشونت علیه همسر را پیش‌بینی نمایند. به طور کلی می‌توان ادعان نمود که مبادرت به همسر آزاری محصول عاملیت کنشگران فردی و ساختارهای کلاً اجتماعی و فرهنگی است.

### دستاوردهای ویژه

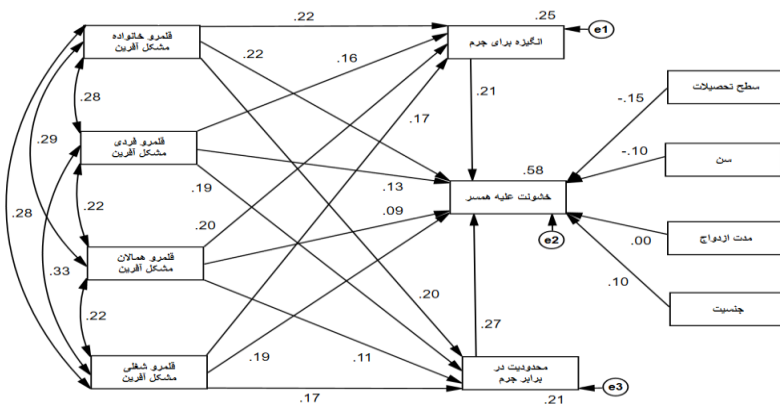
- تبیین خشونت خانگی علیه همسر بر اساس نظریه عمومی جرم اگنیو و کنش موقعیت‌مند و یکسروم.
- تعیین برازش الگوی نظری.
- ارائه مداخلات سیاستی سطوح فردی، میانه و کلان در باب کاهش ارتکاب به همسر آزاری.

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- نیروی انتظامی جمهوری اسلامی ایران (ناجا)
- بهزیستی

### برنامه‌های آینده

- قابلیت تأثیرگذاری بر گفتمان علمی و مداخلات عملی باهدف کاهش همسر آزاری
- ارائه مدل ترکیبی نظری با هدف به تصویر کشیدن پیچیدگی همسر آزاری



## تبیین جامعه‌شناختی امید اجتماعی در بین جوانان شهر تهران



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
دکتری	علوم اجتماعی	دانشگاه یزد
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
جامعه‌شناسی - جامعه‌شناسی مسائل اجتماعی ایران	آقای دکتر علی روحانی	حسین امامعلی زاده

### چکیده

پیمایش‌های ملی نشان‌دهنده وضعیت بغرنج امید در بین جوانان است. سوال این رساله این بود که چه بسترهای اجتماعی امید اجتماعی را بر ساخت می‌کنند؟ روش‌شناسی، مبتنی بر رویکرد ترکیبی از نوع اکتشافی متوالی بود. در بخش کیفی، تحلیل مصاحبه‌های عمیق با ۳۹ جوان، به هشت بستر عمده در بر ساخت امید جوانان منتهی شد: ادراک از نابسامانی اقتصادی، نامداراگری اجتماعی در حاکمیت، احساس بی‌قدرتی، سرکوب‌شدگی سوژه و .. با هدف تعمیم‌پذیری عوامل فوق پیمایشی در شهر تهران اجرا شد. یافته‌ها نشان‌دهنده رابطه معناداری بین متغیرهای مذکور و امید اجتماعی در بین جوانان بود. نتیجه آنکه، امید اجتماعی از ساختارهای کلان جامعه نشأت می‌گیرد و برای ارتقای آن، باید در روندهای جاری نظام مدیریت و سیاستگذاری کشور تجدید نظر شود.

### دستاوردهای ویژه

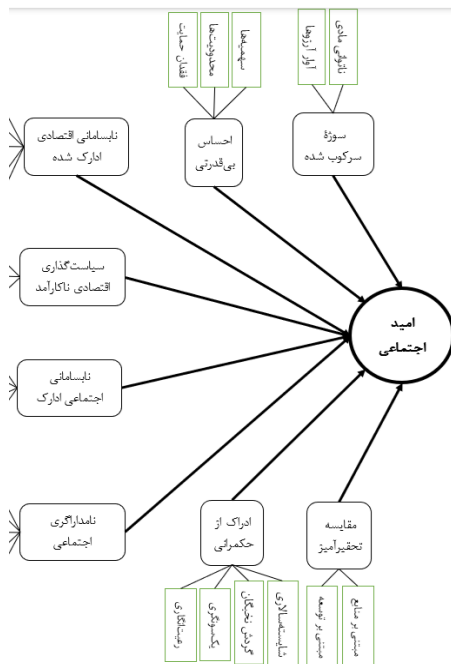
- کشف ریشه‌های اقتصادی/جامعه‌شناختی تولید/فرسایش امید
- ارائه راهکار عملیاتی جهت ارتقا وضعیت امید
- نگاه چندبعدی به مفهوم امید و احصاء بسترها و در واقع ریشه‌های متعدد اقتصادی و جامعه‌شناختی تولید

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی (طرح جهاد علمی شهید فهمیده)
- وزارت ورزش و جوانان

### برنامه‌های آینده

- ارائه بسته سیاستی به ریاست جمهوری و امکان ارائه نتایج به مسئولان ارشد کشور
- ارائه بسته سیاستی به وزارت ورزش و جوانان



## موقعیت یابی در مخابرات سلولی نسل پنجم بر اساس الگوریتم های انگشت نگاری



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	مهندسی برق	دانشگاه یزد
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندس برق - مخابرات سیستم	آقای دکتر علی اکبر تدین	محمدحسین بلال زاده

### چکیده

در این پایان نامه به بررسی و ارائه روشی نوین برای موقعیت یابی در شبکه های سلولی نسل پنجم (5G) بر پایه ی الگوریتم های انگشت نگاری پرداخته شده است. در شبکه های سلولی 5G، موقعیت یابی نقش کلیدی در تحقق بسیاری از کاربردهای نوین از جمله خودروهای خودران، مدیریت هوشمند حمل و نقل، کارخانه های هوشمند و خدمات اضطراری دارد. اهمیت این مسئله از آن جهت است که آگاهی از موقعیت مکانی کاربر بهبود عملکرد و قابلیت اطمینان این خدمات را تضمین میکند. پیشرفت سریع فناوریهای نسل پنجم فرصتهای جدیدی برای افزایش دقت مکانیابی، به ویژه در محیط های داخلی فراهم کرده است. در این پژوهش، چارچوبی ترکیبی معرفی میشود که با استفاده از سیگنال مرجع (SRS) در کانال فراسو و شبکه های عصبی به موقعیت یابی می پردازد.

### دستاوردهای ویژه

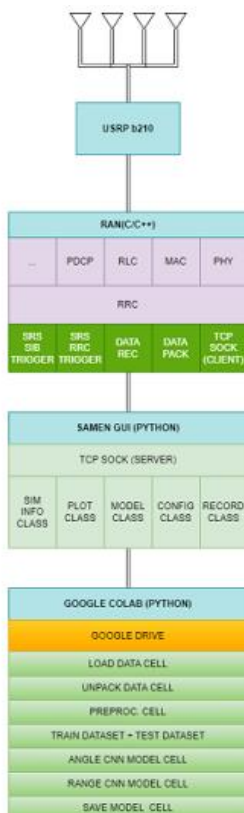
- توسعه ی رابط کاربری Samen برای برقراری ارتباط با شبکه دسترسی رادیویی
- پیاده سازی سیگنال موقعیت یابی برای کانال Uplink
- پیاده سازی شبکه های عصبی کانوولوشنی در پایتون

### سازمان ها و مراکز متقاضی

- مراکز تحقیقاتی و دانشگاهی
- اپراتورهای تلفن همراه

### برنامه های آینده

- ایجاد بستر برای موقعیت یابی در لینک فرسو و فراسو
- ایجاد قابلیت دسترسی شبکه هسته (CORE) به اطلاعات موقعیت یابی



## شمارش افراد در تصاویر جمعیتی پرتراکم



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی	آموزشکده فنی دختران قم	دانشگاه ملی مهارت
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی حرفه‌ای کامپیوتر	زهرا روزبهانی	فاطمه جهانی یگانه و فاطمه رستمی

### چکیده

هدف اصلی این پروژه، توسعه یک سامانه هوشمند شمارش جمعیت از روی تصاویر ثابت است که با استفاده از تکنیک‌های بینایی ماشین و یادگیری عمیق، افراد حاضر در تصویر را به صورت دقیق و خودکار شناسایی و شمارش می‌کند. در این روش، به جای شناسایی چهره یا تمام بدن افراد، از مدل‌های مبتنی بر نقطه‌گذاری (point-based models) استفاده می‌شود که حضور هر فرد را با یک نقطه در تصویر نمایش می‌دهند. این رویکرد، علاوه بر افزایش دقت در شرایطی مانند ازدحام بالا یا پوشش جزئی افراد، موجب کاهش پیچیدگی پردازش و افزایش سرعت اجرای مدل می‌گردد. محصول نهایی این پروژه یک ابزار نرم‌افزاری هوشمند برای شمارش خودکار افراد در تصاویر شلوغ و پرتراکم است که مبتنی بر مدل یادگیری عمیق P2PNet می‌باشد.

### دستاوردهای ویژه

- امکان‌سنجی و پیاده‌سازی نمونه اولیه مدل P2PNet برای شمارش افراد در تصاویر جمعیتی پرتراکم
- پیاده‌سازی نمونه آزمایشگاهی در قالب ویدیو
- پیاده‌سازی الگوریتم نهایی در قالب ویدیو و تصویر بصورت آنلاین و آفلاین

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- مرکز رشد شهید حسین پور
- زیست بوم علم و فناوری فخرا

### برنامه‌های آینده

- مدیریت جمعیت در رویدادهای بزرگ (راهپیمایی‌ها، تجمعات مذهبی، مراسم ملی)
- نظارت امنیتی در مکان‌های پرتردد (فرودگاه، مترو، مراکز خرید، استادبوم)

## تأثیر شخصیت جنسیتی برند بر قصد خرید مشتری با در نظر گرفتن کلیشه‌های برند و نقش تعدیل‌گر شناسایی برند (مورد مطالعه: شرکت ایرانسل)



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	علوم انسانی	سازمان مرکزی دانشگاه پیام نور
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مدیریت کسب و کار / گرایش بازاریابی	شم بیاتی	فاضل قجاوند

### چکیده

این پژوهش با هدف بررسی تأثیر شخصیت جنسیتی برند بر قصد خرید مشتریان، با در نظر گرفتن نقش میانجی کلیشه‌های برند و نقش تعدیل‌گر شناسایی برند، انجام شد. روش تحقیق توصیفی-پیمایشی و از نوع کاربردی و همبستگی بود. داده‌ها از طریق پرسشنامه از ۳۱۲ مشتری شرکت ایرانسل جمع‌آوری و تحلیل شدند. یافته‌ها نشان داد که شخصیت جنسیتی برند تأثیر معناداری بر کلیشه‌های برند دارد و کلیشه‌های برند نیز بر قصد خرید مشتریان تأثیرگذار هستند.

### دستاوردهای ویژه

- به مدیران در طراحی استراتژی‌های مؤثرتر برای شخصیت‌سازی برند و افزایش وفاداری مشتریان کمک کنند.
- شناسایی برند می‌تواند تأثیر کلیشه‌های برند بر قصد خرید را تقویت یا تضعیف کند
- راهنمای استراتژیک مدیران برند در تدوین استراتژی شخصیت جنسیتی با هدف تقویت و شایستگی مصرف کننده

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- کلیه شرکت‌ها و برندهای مطرح در هر حوزه‌ای (پوشاک، آرایشی بهداشتی، خودرو و...)

### برنامه‌های آینده

- بررسی تأثیر شخصیت جنسیتی برند بر قصد خرید با امکان تعمیم‌پذیری نتایج افزایش یابد.
- تحلیل نقش عوامل فرهنگی و اقتصادی در رابطه بین شخصیت جنسیتی برند و قصد خرید

## بررسی تأثیر عنصر آلومینیوم و نرخ انجماد بر ریزساختار و خواص مغناطوگرمایی آلیاژ هاسلر $Ni_{50}Mn_{34}In_{16}$



مقطع تحصیلی	پژوهشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
دکتری	مواد پیشرفته و فناوری های نوین	سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی مواد متالورژی	فرزاد شهری	میلاد آرمان

### چکیده

در این پژوهش اثر نرخ انجماد و آلومینیوم بر خواص مغناطیسی و ساختاری آلیاژ هاسلر  $Ni-Mn-In$  بررسی شد. آلیاژ  $Ni_{50}Mn_{34}In_{16}-xAlx$  با ذوب مجدد القایی تحت خلا تهیه و به دو روش ریخته گری مکشی (قطر ۲ میلی متر) ساخته شد. برای مشخصه یابی از XRD, میکروسکوپ نوری FE-SEM, DSC, MPMS و VSM استفاده گردید. سینتیک استحاله فازی مرتبه اول با مدل های ایزوسینتیکی و هم تبدیلی تحلیل شد. نتایج نشان داد کاهش نرخ انجماد موجب افزایش نظم  $L_{21}$ ، تضعیف برهم کنش آنتی فرومغناطیسی  $Mn-Mn$  و بهبود خواص مغناطیسی می شود. افزودن ۰.۵ درصد آلومینیوم در نرخ انجماد بالا به دلیل کویل مگنتوالاستیک و فاز پیش مارتنزیت، مغناطش اشباع را به  $79 \text{ emu/g}$ ، تغییرات آنتروپی مغناطیسی را به  $3.86 \text{ J/KG.K}$  و تغییر دمایی بی دررو را به  $1.14$  کلوین افزایش داد.

### دستاوردهای ویژه

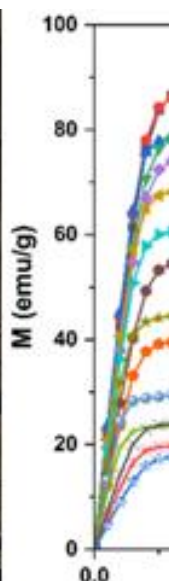
- چاپ ۴ مقاله ISI و علمی پژوهشی و چاپ ۵ مقاله کنفرانسی
- توسعه دستگاه magnetization-temperat تا دمای  $100-$  سانتی گراد جهت ارزیابی خواص مغناطیسی دما پایین

### سازمان ها و مراکز متقاضی

- صنایع خانگی
- صنایع نظامی
- صنایع خودروسازی

### برنامه های آینده

- توسعه دانش ساخت آلیاژهای مگنتوکالریک جهت استفاده به عنوان سردکننده مغناطیسی



## ساخت غشای پلی اترسولفون حاوی مایع عمیق یوتکتیک برای شوری زدایی



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	پژوهشکده مهندسی شیمی و نفت	پژوهشگاه شیمی و مهندسی شیمی ایران
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی شیمی	دکتر حمیدرضا مرتضی	شکیلا کلامی

### چکیده

در این پایان نامه غشاهای پلی اترسولفون حاوی مایع عمیق یوتکتیک در حضور سورفکتانت و بدون حضور آن ساخته شدند. غشاهای مذکور توسط آنالیزهای مشخصه یابی ارزیابی شدند. در ادامه عملکرد آنها در سامانه تقطیر غشایی برای نمک زدایی از آب های شور مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان می دهد که غشاهای تهیه شده در این تحقیق کارایی بسیار بالاتری از لحاظ فلاکس عبوری و درجه پس زنی نمک نسبت به غشاهای متداول پلی اتر سولفون از خود بروز می دهند. استفاده از غشاهای ارائه شده در این تحقیق می تواند نقش موثری در تصفیه پساب های صنعتی، شیرین سازی آب و نیز به عنوان پیش تصفیه در فرایند تقطیر غشایی برای بازیابی فلزات با ارزش ایفا نماید.

### دستاوردهای ویژه

- عملکرد بهتر در مقایسه با غشاهای متداول در فرآیند تقطیر غشایی
- کاهش هزینه های ساخت غشا نسبت به غشاهای آبگریز تجاری
- ارائه راهکار برای تصفیه پساب های صنعتی، شیرین سازی آب و بازیابی مواد با ارزش

### سازمان ها و مراکز متقاضی

- وزارت نیرو
- سازمان محیط زیست
- واحدهای صنعتی مولد پساب از قبیل واحدهای پتروشیمی

### برنامه‌های آینده

- توسعه مطالعه برای ساخت غشا در ابعاد قابل استفاده در واحدهای پایلوت



## تهیه و شناسایی آسفالتین عامل دار شده و کاربرد آن به عنوان کاتالیزگر در واکنش‌های چند جزئی



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
دکتری	پژوهشکده فناوری‌های نوین	پژوهشگاه شیمی و مهندسی شیمی ایران
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
شیمی آلی	دکتر نجم الدین عزیزی	نوید حبیب نژاد

### چکیده

در این تحقیق و بررسی، آسفالتین از نفت خام استخراج شد و کاتالیزگر تهیه شده توسط روش‌های شناسایی مواد مانند: FT-IR، CHN، SEM، EDS و TGA ساختار آن‌ها تأیید شد. سپس به منظور افزایش کاربرد آن به عنوان کاتالیزگر در واکنش‌های چند جزئی به کار برده شد. به منظور تهیه کاتالیزگر عامل دار شده، آسفالتین به وسیله کلروسولفونیک اسید سولفون دار شد و در واکنش چند جزئی مانیک به کار برده شد، آسفالتین سولفون دار به وسیله آمینو اسید L-پرولین اصلاح سطحی شد و در واکنش سنتز متیلن بیس ایندول‌ها به کار برده شد و در نهایت آسفالتین به وسیله روش هامر اکسید شد و با نانو ذرات روی اکسید اصلاح سطحی شد و در سنتز ترکیبات ۲-آمینو-۵-اکسو-۴-فنیل-۵،۴-دی هیدروپیران [۲،۳]C- کرومن-۳ کربونیتریل به کار برده شد.

### دستاوردهای ویژه

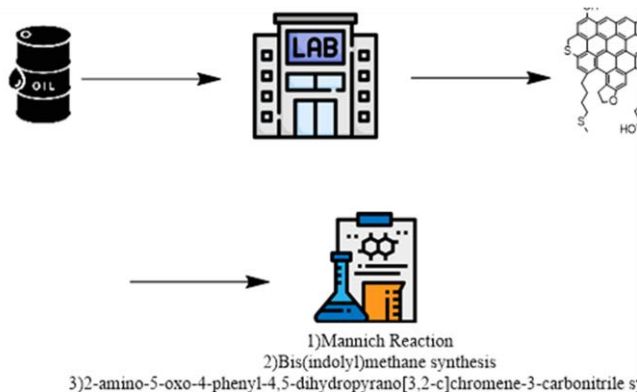
- تبدیل یک پسماند به یک ترکیب با ارزش افزوده
- استخراج آسان
- فرآورش کم هزینه

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- شرکت‌های استخراج و بهره برداری نفت
- شرکت‌های تهیه کاتالیزگر

### برنامه‌های آینده

- استفاده از آسفالتین در زمینه ذخیره انرژی، پزشکی، خودروسازی و مبدل‌های انرژی



High value added materials  
Green chemistry

## مطالعه اپی ژنتیکی بیماران مبتلا به کارسینوم سلول های غیر کوچک ریه بر روی نمونه های غیر تهاجمی در جمعیت ایران



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
کارشناسی ارشد	پژوهشکده زیست فناوری پزشکی	پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
زیست فناوری-سلولی مولکولی	خانم دکتر شهلا محمد گنجی	زهرا زخمی علیشاه

### چکیده

ژن های  $NID1$  و  $NID2$  به عنوان دو عامل مؤثر در پیشرفت این نوع سرطان شناسایی شده اند. این ژن ها که در تنظیم ساختار ماتریکس خارج سلولی و تعاملات سلولی نقش دارند، می توانند در بروز و پیشرفت NSCLC دخیل باشند. در این تحقیق،  $cfDNA$  استخراج شده از نمونه های BAL و پلاسماهای افراد بیمار و سالم با کیت اختصاصی مورد تیمار بیسولفیت سدیم قرار گرفت. متیلاسیون پرموتر ژن های  $NID1$  و  $NID2$  و همچنین تغییرات در بیان پروتئین های مرتبط می توانند به عنوان بیومارکرهای بالقوه و نیز به عنوان یک ابزار تشخیصی غیرتهاجمی در تشخیص و ارزیابی سرطان ریه (NSCLC) مورد توجه قرار گیرند. نتیجه اینکه افزایش ESR و کم خونی (Hb) پایین (در بیماران نسبت به گروه کنترل، نشان دهنده التهاب و اختلالات هماتولوژیک مرتبط با سرطان ریه است.

### دستاوردهای ویژه

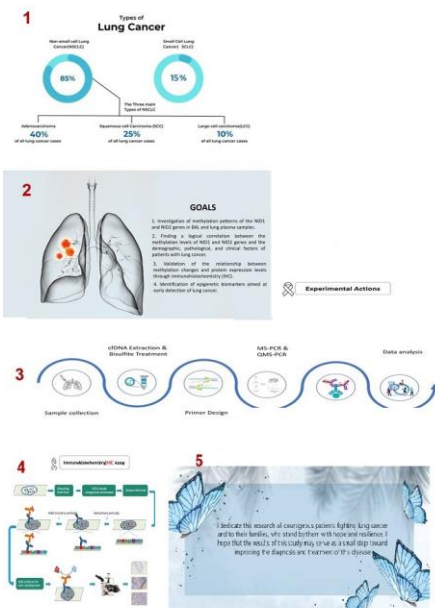
- مقاله سابمیت شده در ژورنال BMC Cancer و در حال داوری از این بخش
- ثبت اختراع به شماره ۰۰۱۷۲
- خلاصه مقاله ارائه شده به کنگره های داخلی و بین المللی ۲ عدد
- سابمیت اختراع جهت ثبت به سامانه
- با عنوان: "روش دستی استخراج همزمان  $cfDNA$  و  $cfRNA$  از نمونه

### سازمان ها و مراکز متقاضی

- بیمارستان مسیح دانشوری، سانتر بیماریهای ریه کشور
- تمامی بیمارستانها و کلینیک ها
- تمامی آزمایشگاه های تشخیصی برای تشخیص مولکولی کیت سرطان ریه

### برنامه های آینده

- ارائه نتایج به جامعه علمی بصورت مقاله، خلاصه مقاله، ثبت اختراع، ثبت ژن
- معرفی کیت به سیستم بهداشت و درمان کشور برای تشخیص بیماری سرطان ریه



## ایمونو تراپی داخل توموری مدل موشی سرطان پستان به وسیله انتقال هدفمند اینترلوکین ۱۲ توسط سلول‌های بنیادی مزانشیمی مشتق از مغز استخوان



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
دکتری	پژوهشکده زیست فناوری پزشکی	پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
ژنتیک مولکولی	دکتر علیرضا زمردی پور خانم دکتر زهرا سهیلا سهیلی	بابک جهانگیری

### چکیده

در این مطالعه، سلول‌های بنیادی مزانشیمی (MSC) به عنوان حامل‌های زیستی برای انتقال هدفمند IL-12 به ریزمحیط توموری مورد استفاده قرار گرفتند. بر اساس متاآنالیز داده‌های ترانسکریپتومی، ژن BST2 به عنوان شاخص‌ترین ژن القا شده در MSC‌های مرتبط با تومور شناسایی شد و پروموتور آن برای بیان اختصاصی IL-12 در ریزمحیط تومور به کار گرفته شد. پس از طراحی سازه لنتی ویروسی pLenti-BST2-IL12 و ترانسداکشن MSCها، نتایج نشان داد که بیان IL-12 در حضور سلول‌های TNBC به طور القایی فعال می‌شود. آزمون‌های درون‌تنی نیز حاکی از کاهش معنادار رشد تومور، مهار متاستاز ریوی، افزایش بقاء و ارتشاح سلول‌های T در بافت توموری بدون بروز عوارض جانبی قابل توجه بودند.

### دستاوردهای ویژه

- مقاله ISI چاپ شده در ژورنال cell
- ایجاد پلتفرم تحویل هدفمند دارو به ریز محیط توموری توسط سلول‌های بنیادی مزانشیمی
- ساخت سازه‌های لنتی ویروسی با پروموتورهای القا شونده در ریز محیط توموری جهت
- سابمیت مقالات بعدی در ژورنال های q1

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- پس از طی مراحل تست‌های بالینی در بیمارستان‌ها و مراکز انکولوژی
- شرکت‌های دارویی
- سازمان غذا و دارو

### برنامه‌های آینده

- استفاده از پلتفرم ساخته شده جهت انتقال سایتوکاین‌های دیگر و ایمنی درمانی تکمیلی
- ترکیب با واکسن ایمونوتراپی و دیگر رویکردهای ایمونوتراپی (در حال انجام)

## تهیه و مشخصه‌یابی بتن - پلیمر محافظ و کنترل کننده در برابر اشعه‌های الکترومغناطیس



مقطع تحصیلی	دانشکده	دانشگاه / مؤسسه آموزشی و پژوهشی
دکتري	پژوهشکده فرآیند	پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران
رشته تحصیلی	نام استاد راهنما	نام دانشجو
مهندسی پلیمر	جلیل مرشدیان	الهام منصوری

### چکیده

با توجه به اهمیت حفاظت از سلامت انسان و محیط زیست در برابر تابش‌های یونیزان، به ویژه اشعه ایکس، و آسیب‌های ناشی از استفاده زیاد از سرب به عنوان ماده محافظ، توسعه مواد غیرسمی جایگزین ضروری است. این پژوهش با هدف دستیابی به کامپوزیت‌های بتن پلیمری فاقد سرب و ارزیابی عملکرد حفاظتی آن‌ها در برابر اشعه ایکس در محدوده انرژی پزشکی تشخیصی (۶۰-۱۲۰ keV) انجام شد. در این راستا، از درصد بسیار بالای باریم سولفات به عنوان سنگدانه محافظ برای جذب تابش و از رزین پلی‌استر غیراشباع به عنوان چسباننده جایگزین سیمان در ساخت بتن‌های پلیمری محافظ استفاده گردید.

### دستاوردهای ویژه

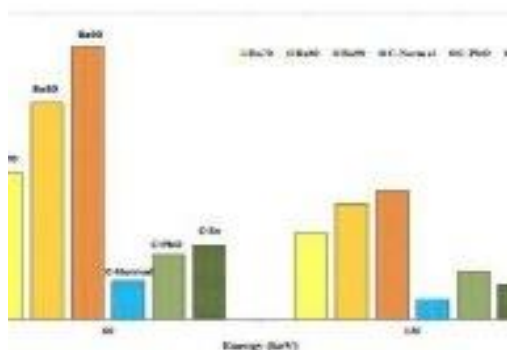
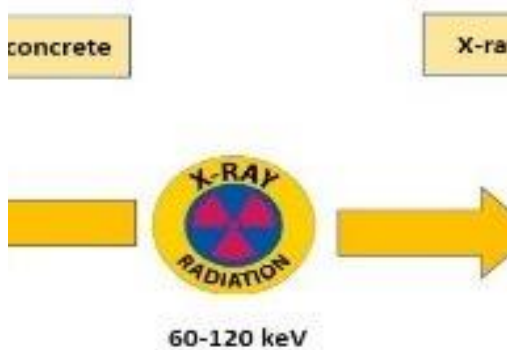
- توسعه مواد غیرسمی
- پایداری اقتصادی و کاهش واردات
- کارایی مناسب در انرژی پزشکی تشخیصی

### سازمان‌ها و مراکز متقاضی

- بیمارستان‌ها و مراکز درمانی
- شرکت‌های تولید تجهیزات پزشکی
- مراکز تحقیقاتی و تولیدی

### برنامه‌های آینده

- انجام آزمایش‌های جامع‌تر بر روی پنل‌های محافظتی
- طراحی یک سیستم منظم امکان راه‌اندازی خط تولید در مقیاس بالا



پایان‌نامه‌ها و رساله‌های تحصیلات تکمیلی بخش عمده‌ای از پژوهش‌های کشور را شامل می‌شوند و می‌توانند اثربخشی بسیار مهمی در بهبود شرایط کشور داشته باشند. بر این اساس لازم است به تدریج سهم بیشتری از این توان معطوف به نیازها و اولویت‌های کشور شده و مستقیماً بر اساس تقاضاهای جامعه و صنعت تعریف و به اجرا گذاشته شوند. در این راستا پیش‌بینی انواع حمایت‌ها، تشویق‌ها و تسهیلات ضروری بوده و چه در سطح دانشگاه‌ها و چه در سطح ستاد وزارتخانه نیاز به تلاش جدی در این مسیر وجود دارد. خوشبختانه در سال ۱۴۰۴ با مشارکت دانشگاه‌ها، پایان‌نامه‌ها و رساله‌های برگزیده تقاضامحور معرفی شده و در مجموعه حاضر گردآوری و تدوین گردیده است. "امید است با تقدیر و تشویق مناسب از اساتید راهنما و دانشجویان محترم، بتوان در هدفمندی و اثربخشی بیش از پیش پژوهش‌های کشور گام برداشت".

آدرس: تهران، شهرک قدس، بلوار خوردین، خیابان هرمزان، نبش خیابان پیروزان جنوبی، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، اداره کل ارتباط با جامعه و صنعت.

صندوق پستی: ۱۴۶۶۵-۱۵۱۳  
کد پستی: ۱۴۶۶۶-۶۴۸۹۱  
تلفن: ۰۲۱-۸۲۲۳۳۵۵۱  
دورنگار: ۰۲۱-۸۲۲۳۳۵۱۷  
وبسایت: industry.msrt.ir



معاونت پژوهش  
و قرارگیری با جامعه و صنعت