



دانشگاه ارومیه
معاونت پژوهش و فناوری



معرفی

محصولات و فناوری های تولیدی در دانشگاه ارومیه

تهیه و تنظیم: مهندس علی جباری



Light.Knight32@gmail.com



[AliJabbary_](https://www.instagram.com/AliJabbary_)



دانشگاه ارومیه
معاونت پژوهش و فناوری

معرفی محصولات و فناوری‌های تولیدی در دانشگاه ارومیه

تهیه و تنظیم: مهندس علی جباری

تهیه شده در مدیریت فناوری و ارتباط با جامعه
معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه ارومیه

آذرماه ۱۴۰۱

دانشگاه ارومیه

دریک نگاه

دانشگاهها

دانشکده ادبیات و علوم انسانی

دانشکده فنی و مهندسی

دانشکده کشاورزی

دانشکده دامپزشکی

دانشکده منابع طبیعی

دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی

دانشکده علوم پایه

دانشکده مدیریت و اقتصاد

دانشکده برق، کامپیوتر و فناوری های پیشرفته

دانشکده شیمی

دانشکده معماری و شهرسازی

پردیس بین الملل

پژوهشگاهها

پژوهشکده زیست فناوری

پژوهشکده مطالعات دریاچه ارومیه

پژوهشکده آرتمیا و آبی پروری

پژوهشکده میکروالکترونیک

پژوهشکده نانو فناوری

تعداد اعضای هیات علمی دانشگاه ارومیه

۱۰ مربی

۲۱۸ استادیار

۱۷۳ دانشیار

۱۰۲ استاد

۵۰۳ مجموع

مساحت کل:

۵۰۵ هکتار

مساحت فضای فیزیکی:

۲۸۶۰۰۰ مترمربع

فاصله تا فرودگاه: ۲۰ کیلومتر ✈

فاصله تا ترمینال: ۱۵ کیلومتر 🚗

فاصله تا راه آهن: ۳۵ کیلومتر 🚂



مزایای رقابتی

- نوترکیب و مهندسی شده
- تولید بسیار ارزان محصول نسبت به سیستم رایج تولید
- قابلیت مقیاس‌پذیری سریع و با هزینه‌های پایین
- عاری بودن محصول از اندوتوکسین‌ها و هرگونه آلودگی‌های
- پاتوژنیک انسانی-حیوانی
- سطح بالای ایمنی زیستی

موارد کاربرد

- استفاده از سامانه گیاهی تولید شده (مهندسی شده با سیستم گلیکوزیلاسیون تیپ انسانی) برای تولید انواع پروتئین‌های نوترکیب دارویی
- امکان استفاده از PMR به عنوان داروی قابل رقابت با نمونه تجاری ریتوکسی‌ماب، پس از طی ارزیابی‌های مقتضی، در درمان لنفوم غیرهوچکین.

تیم طراحی

- دکتر مراد جعفری؛ دانشیار گروه اصلاح و بیوتکنولوژی گیاهی دانشگاه ارومیه

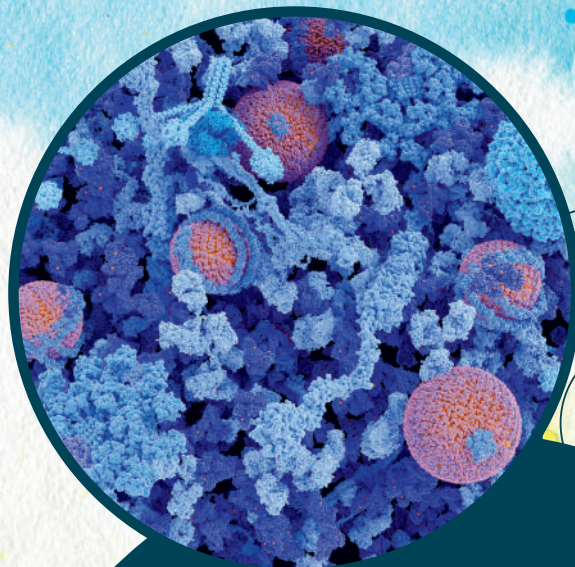
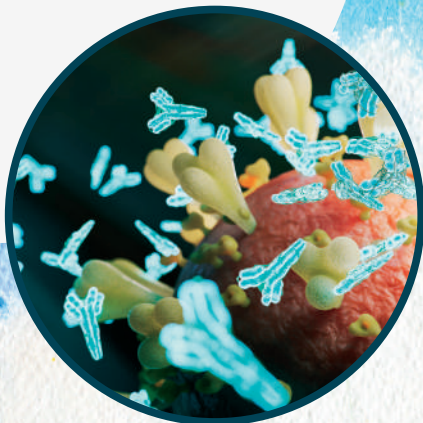


تولید آنتی بادی ریتوکسی‌ماب

Production of Rituximab Antibodies

ریتوکسی‌ماب یک آنتی بادی مونوکلونال کایمیریک علیه آنتی ژن CD20 است که برای درمان سرطان‌های شایع و خطرناک مانند لنفوم غیر هوچکین استفاده می‌شود. این محصول با نام‌های تجاری RITUXAN، MABTHERA و ZYTUX از طریق فناوری DNA نوترکیب تولید می‌شود.





مزایای رقابتی

- هزینه مناسب
- میزان تولید قابل رقابت با مشابه خارجی

موارد کاربرد

- قابل استفاده در آزمایشات کومبس مستقیم، غیر مستقیم، کومبس رایت و در بانک خون در تشخیص آنتی ژن DU،
- در صورت کتزوگه نمودن سرم کومبس، می‌توان از آن در تست‌هایی از قبیل الایزا و ایمونوفلورسنت استفاده نمود.

تیم طراحی

- دکتر سید میثم ابطحی فروشانی، عضو هیئت علمی گروه ایمونولوژی دانشکده دامپزشکی دانشگاه ارومیه
- دکتر نوروز دلپژر عضو هیئت علمی گروه میکروبیولوژی دانشکده دامپزشکی دانشگاه ارومیه



sm.abtahi@urmia.ac.ir

تولید آنتی بادی پلی کلونال بر علیه ایمونوگلوبولین انسانی در خرگوش

Production of Polyclonal Antibodies Against Human
Immunoglobulin in Rabbits

معرف کومبس یا آنتی هیومن گلوبولین، آنتی بادی پلی کلونالی است که در بدن حیواناتی مانند خرگوش و بر علیه سرم انسان یا فراکسیون‌های غنی از ایمونوگلوبولین انسانی تولید می‌شود. این معرف کاربردهای تشخیصی و آموزشی متعدد دارد.



مزایای رقابتی

- درجه خلوص بالا و عدم وجود لیگنین
- همی سلولز و پکتین
- شاخص بلورینگی تا ۸۵ درصد
- درجه پلیمریزاسیون بالا و قدرت کشش قابل توجه
- قدرت جذب و نگهداری آب بالا تا ۲۰۰ برابر وزن خشک پلیمر
- تجزیه پذیری و سازگاری زیستی بالا

موارد کاربرد

- تولید زخم پوش جهت استفاده در پانسمان و ترمیم زخم
- تولید ماسک صورت
- استفاده در صنایع نساجی
- استفاده در بسته بندی مواد غذایی
- تولید حسگرهای شیمیایی و میکروبی

تیم طراحی

شرکت فناوران نانوزیست پلاست

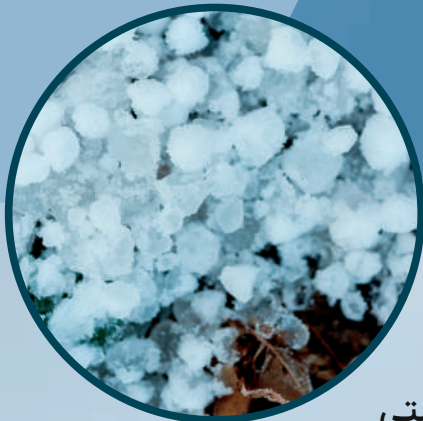


نانوسلولز باکتریایی

Bacterial Nanocellulose

نانوسلولز اصطلاحی است که به سلولز با فیبری به قطر کمتر از ۱۰۰ نانومتر اطلاق می شود و به سه شکل نانوکریستال، نانوفیبر سلولز و نانوسلولز باکتریایی قابل تولید است. نانوسلولز باکتریایی، توسط گونه های خاص باکتری سنتز می شود و اگرچه ساختار شیمیایی آن مشابه سلولز گیاهی است اما تفاوت های زیادی با سلولز گیاهی دارد.





مزایای رقابتی

- تست شده بر روی سامانه تگرگ شکن زنیت
- قابلیت نصب و سفارشی سازی بر روی سامانه های تگرگ شکن
- نصب و تست همراه با یک سال پشتیبانی رایگان
- امکان افزودن امکانات اضافی و سفارشی سازی

موارد کاربرد

- امکان تعویض کد دستورات توسط شماره های مجاز
- طراحی مدار یا ضریب امنیت بالا
- عملیات جرعه زنی در صورت قطع بودن شیر الکترونیکی گاز

تیم طراحی

- دکتر امیر فتحی، عضو هیئت علمی گروه مهندسی برق الکترونیک دانشگاه ارومیه
- مهندس سرکیس عزیزیان



سامانه تگرگ شکن

Hailbreaker system

نحوه کار سیستم به این صورت است که با دریافت پیامک توسط مودم، با توجه به تعداد شلیک های ذکر شده، ابتدا میکروکنترلر دستور به روشن شدن آلارم داده و با باز شدن شیر، گاز وارد مخزن می شود. عمل جرعه زنی اتفاق افتاده و با ایجاد انفجار و تولید موج در محفظه رو به بالای سیستم، حرارت در ارتفاع بالا ایجاد شده و تگرگ تبدیل به آب می شود.





مزایای رقابتی

- بی سیم بودن ربات
- دارای سنسورهای موقعیت
- دارای سنسور اولتراسونیک
- قابلیت عبور از سه راهی‌ها
- قابلیت برگشت به محل شروع



موارد کاربرد

- بازرسی لوله‌های نفت، گاز و آب
- عیب‌یابی لوله‌های نفت، گاز و آب

تیم طراحی

- دکتر امیرموسی اباذری، عضو هیئت علمی گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه ارومیه
- داود هاشم‌پور، دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه ارومیه

ربات کاوشگر و مانیتورینگ خطوط لوله گاز Exploring and Monitoring Robot for Gas Pipelines

نمونه اول ربات کاوشگر لوله از نوع انعطاف‌پذیر بوده که به صورت کنترل سیمی می‌تواند وارد لوله شده، و مسیر لوله را تا ۵۰ متر طی کند. این ربات مسیر لوله را دنبال کرده، از خم‌های استاندارد عبور کرده و می‌تواند در لوله‌های شیب‌دار نیز به راحتی حرکت کند. دارای یک دوربین در قسمت جلو و دوربین دیگر در قسمت عقب خود است که تصاویر را به صورت همزمان به بیرون مخابره می‌کند. همچنین این ربات قابلیت برگشت مسیر طی شده را دارد.





مزایای رقابتی

- تنظیم زمان دقیق برای آبیاری جهت پیشگیری از اتلاف آب
- ایمنی بالا برای سیستم مخابراتی
- نصب و تست همراه با یک سال پشتیبانی رایگان
- امکان افزودن امکانات اضافی و سفارشی‌سازی بر حسب درخواست کاربر

موارد کاربرد

- آبیاری انواع مزارع و باغات به صورت اتوماتیک

تیم طراحی

- دکتر سیدصدرا کاشف، عضو هیئت علمی گروه برق مخابرات دانشگاه ارومیه



کنترل از راه دور آبیاری

Irrigation Remote Control

کشاورزان در ایران سابقه طولانی در استفاده از آبیاری قطره‌ای دارند. اما به دلیل هزینه بالای نگهداری تجهیزات موجود، کشاورزان کمتر از آن استفاده می‌کنند. سیستم‌های آبیاری قطره‌ای مدرن راندمان را بهبود می‌بخشد و عمر مفید این تجهیزات را افزایش می‌دهد. آن‌ها همچنین بهره‌وری کار را افزایش می‌دهند.





مزایای رقابتی

- ایجاد قابلیت فوق آبگریز با زاویه ۱۵۰ درجه
- ماندگاری بالا
- محصول منحصر به فرد

موارد کاربرد

- انواع سطوح فلزی
- لوله ها،
- دکل ها،
- صفحات

تیم طراحی

- دکتر سجاد کشی پور، عضو هیئت علمی گروه نانوفناوری دانشکده علوم پایه دانشگاه ارومیه

پوشش های فوق آبگریز

Super-Hydrophobic Coatings

با کاهش منابع نفت و گاز، حفر چاه های عمیق افزایش یافته است. با عمیق شدن چاه ها، فشار و دما در کف چاه ها نیز افزایش می یابد. یکی از راه های مقابله با خوردگی استفاده از پوشش های فوق آبگریز است.





مزایای رقابتی

- طراحی و تولید داخلی
- طول عمر بالا، قیمت پایین
- کاربری و نگهداری آسان
- امکان شخصی سازی محصول
- قابلیت کنترل به صورت دستی یا دیجیتال

موارد کاربرد

- صنایع پزشکی، دارویی و بهداشتی
- تولید و ذخیره سازی انرژی
- صنایع مربوط به زیست فناوری و محیط زیست
- صنایع دفاعی و امنیتی

تیم طراحی

- دکتر مهدی محمودیان، عضو هیئت علمی گروه نانوفناوری دانشگاه ارومیه
- سجاد ممقانی، دانشجوی دکتری ساخت و تولید دانشگاه ارومیه



دستگاه الکتروریسی

Electrospinning Machine

الکتروریسی یا برق ریزی فرآیندی جهت تولید نانو و میکروالیاف از محلول مواد پلیمری، سرامیکی و کامپوزیتی متشکل از پلیمر-نانوذرات است. این روش برای تولید نانووذرات از طریق فرایند الکترواسپری نیز کاربرد دارد. روش الکتروریسی از یک منبع تغذیه ولتاژ بالا جهت تولید بار الکتریکی در جریان محلول یا مذاب پلیمری و در نتیجه تولید رشته هایی با قطر زیر میکرون استفاده می شود.





مزایای رقابتی

- متغییر بودن ابعاد و جنس بدنه
- قابلیت تعبیه تجهیزات جانبی برای بررسی تغییرات دمایی
- تعدد تست‌های قابل انجام با این دستگاه
- طول عمر بسیار بالا، قیمت پایین

موارد کاربرد

- تست تراوش آب خالص جهت بررسی سرعت تصفیه
- تست حذف رنگدانه‌ها و فلزات سنگین در بررسی عملکرد تصفیه پساب
- تست گرفتگی جهت بررسی طول عمر غشای مصرفی
- بررسی استحکام غشا

تیم طراحی

- دکتر مهدی محمودیان، عضو هیئت علمی گروه نانوفناوری دانشگاه ارومیه
- سجاد ممقانی، دانشجوی دکتری ساخت و تولید دانشگاه ارومیه



سل فیلتراسیون Filtration Cell

سل فیلتراسیون انتهای بسته در آزمایش غشاهای صفحه استفاده می‌شود. لوله از یک محفظه با یک غشاء ثابت در پایین تشکیل شده است. آزمایشات را می‌توان برای اندازه گیری نفوذپذیری، رنگدانه‌ها، نمک‌ها، فلزات سنگین و میزان گرفتگی غشاها انجام داد.



مزایای رقابتی

- کارایی مطلوب و اثبات شده در صنایع گاز
- سهولت فرآیند تهیه و تولید
- قیمت پایین
- قابلیت استفاده در رنگ‌های صنعتی

موارد کاربرد

تمامی صنایع از قبیل:

- آب
- نفت
- گاز
- صنایع دفاعی
- رنگ‌سازی

تیم طراحی

- دکتر مهدی محمودیان، عضو هیئت علمی گروه نانو فناوری دانشگاه ارومیه
- سجاد ممقانی، دانشجوی دکتری ساخت و تولید دانشگاه ارومیه



نانوکپسول‌های خودترمیم در رنگ‌های صنعتی

Self-Healing Nanocapsules in Industrial Paints

پوشش‌های خود ترمیم شونده حاوی میکرو/نانوکپسول پلیمری اوره فرمالدئید حاوی مواد ترمیم کننده. عامل ترمیم در مجاورت هوا خشک می‌شود و باعث بسته شدن ترک می‌شود و در نتیجه سطح فلز را می‌پوشاند. این نانو کپسول‌ها را می‌توان به رنگ‌های صنعتی اضافه کرد در حالی که تاثیر زیادی در قیمت تمام شده رنگ ندارد.





مزایای رقابتی

- برنامه آموزشی مبتنی بر آزمایشگاه
- متمرکز بر الکتروپنوماتیک و مقدمات PLC
- استفاده از سیستم متمرکز هوای فشرده
- هزینه تمام شده پایین

موارد کاربرد

- دانشگاه ها،
- هنرستان های فنی
- مراکز آموزشی
- دانشگاه های فنی و حرفه ای

تیم طراحی

- دکتر عارف مردانی کرانی؛ دانشیار گروه
- مکانیک بیوسیستم دانشگاه ارومیه
- مهندس اردلان غلامعلی زاده



پانل های آموزشی پنوماتیک و الکتروپنوماتیک

Pneumatic and Electropneumatic Training Panels

این دستگاه با در نظر گرفتن سرفصل های آموزشی مقاطع دانشگاهی، جهت آموزش و آشنایی دانشجویان با تمام المان ها، مدارهای پنوماتیک و الکتروپنوماتیک از سطح مبتدی تا پیشرفته، طراحی و ساخته شده است.





مزایای رقابتی

- عدم وجود رقیب داخلی
- ظرفیت بالا
- قابلیت تست انواع دنباله بند و چرخ

موارد کاربرد

- تست ادوات کشاورزی با عرض کار تا ۲ متر و عمق کار تا ۱ متر،
- تخمین نیروی مورد نیاز برای راه اندازی ماشین‌های کشاورزی قبل از ورود به مزرعه،
- طراحی و ارزیابی عملکرد ماشین‌های کشاورزی،
- راستی آزمایی ماشین‌های کشاورزی جهت صدور مجوز استاندارد.

تیم طراحی

- دکتر عارف مردانی کرانی؛ دانشیار گروه مکانیک بیوسیستم دانشگاه ارومیه



سویل بین (انباره خاک)

Soil Bin

سویل بین یا انباره خاک یک کانال خاک با شرایط کنترل شده است، به گونه‌ای که خاک محتوی درون آن، کاملاً همگن و دارای شرایط یکنواختی باشد. این محصول، یک سویل بین از نوع ثابت است که به صورت سازه‌ای فلزی بر روی سطح زمین قرار گرفته است. خاک درون سویل بین، به صورت جدا از سطح زمین و در قالب یک کانال طراحی شده است.





مزایای رقابتی

- عدم وجود رقیب داخلی
- ظرفیت بالا
- قابلیت تست انواع دنباله بند و چرخ

موارد کاربرد

- سنجش شیمیایی
- تصویربرداری، نشان‌دار کردن و پایش میکروبی
- ممانعت از تابش فرابنفش
- کاربرد در فناوری ضد جعل

تیم طراحی

- دکتر مهران مرادی، عضو هیئت علمی گروه بهداشت و مواد غذایی دانشگاه ارومیه
- دکتر رحیم مولایی، عضو هیئت علمی گروه شیمی دانشگاه ارومیه



نانونقاط کوانتومی کربنی

Carbon Quantum Nanoparticles

نانوذرات کربن فلورسنت یا کربن کوانتومی، یکی از اعضای نوظهور خانواده کربن هستند که یک رقیب بالقوه برای مجموعه داده‌های رایج نیمه‌رسانای کوانتومی در نظر گرفته می‌شوند. یکی از ویژگی‌های این ساختارهای نوظهور در مقایسه با نقاط کوانتومی نیمه هادی و رنگدانه‌های آلی، عدم سمیت بسیار کمتر آن‌ها است.





مزایای رقابتی

- عدم وجود رقیب داخلی
- مقاومت در برابر گرما و شوری در ماهی و میگو
- افزایش رشد و کاهش ضریب غذایی در ماهی و میگو
- افزایش ایمنی و اشتها در ماهی و میگو
- هضم‌پذیری بالا

موارد کاربرد

- صنعت آبزی‌پروری
- صادرات به سایر کشورها

تیم طراحی

- دکتر مهدی نیکو، عضو هیئت علمی دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه ارومیه



پودر پروتئین هیدرولیز از ضایعات ماهی

Hydrolysis Protein Powder From Fish Waste

ایران با تولید بیش از ۱۶۰۰۰۰ تن در سال دومین تولید کننده ماهی قزل آلا در جهان است. ۳۰ درصد وزن بدن ماهی قزل آلا ضایعات است. تخمین زده می‌شود که حدود ۳۸ درصد از تولید پودر ماهی در جهان تا سال ۲۰۲۵ از ضایعات ماهی تامین شود.



مزایای رقابتی

- قیمت مناسب
- طراحی و ساخت توسط نیروهای بومی
- قابلیت شخصی سازی
- قابلیت اطمینان بالا

موارد کاربرد

- گلخانه های هوشمند
- آبیاری هوشمند مزارع کوچک و بزرگ
- آبیاری هوشمند محیط های شهری
- کنترل پارامترهای دما و رطوبت محیط های آزمایشگاهی

تیم طراحی

- مجید نیکزاد عضو هیئت علمی گروه مهندسی برق مخابرات دانشگاه ارومیه
- سیدصدرا کاشف عضو هیئت علمی گروه مهندسی برق مخابرات دانشگاه ارومیه
- مرتضی فیروزی



سیستم مدیریت هوشمند گلخانه

Intelligent Greenhouse
Management System

کشاورزی هوشمند، کشت ریزاقلیم با سیستم خودتنظیمی است که شرایط مناسبی را برای رشد گیاه فراهم می کند. صنعت کشاورزی یکی از تاثیرگذارترین صنایع تحول دیجیتال و پیشرفت فناوری است. برنامه های کاربردی کشاورزی هوشمند نه تنها بهره برداری کشاورزی در مقیاس بزرگ را هدف قرار می دهد، بلکه می تواند روندهای جدید و رو به رشد در بهره برداری کشاورزی مانند کشاورزی خانوادگی را نیز تقویت کند.



مزایای رقابتی

- دارای تایمر و منبع نور
- دارای دورهای آرام، متوسط و تند
- دارای حالت اتوماتیک
- تغییر رنگ دستگاه
- دارای استاندارد
- دارای قیمت رقابتی
- بی صدا
- دارای قفل کودک
- تابش فرابنفش به منظور ضد عفونی کردن هوا
- از بین بردن ویروس کرونا
- دارای فیلتر سه لایه



دستگاه ضد عفونی و تصفیه هوا

Disinfector and Air Purifier

این دستگاه بر اساس فناوری استفاده از اشعه ماورا بنفش و نور UVC با استفاده از فیلترها ساخته شده است. هوا از قسمت‌های مشبک گرفته شده و از فیلترهای سه لایه عبور می‌کند. ویروس‌ها و باکتری‌ها و ناخالصی‌های هوا در این فیلتر گرفته شده و به قسمت فوقانی منتقل می‌شود و اشعه ماورا بنفش آن‌ها را از بین می‌برد.

تیم طراحی

- دکتر وحید رستم‌پور عضو هیئت علمی گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم



v.rostampour@urmia.ac.ir



مزایای رقابتی

- افزایش عمر روسازی آسفالت
- کمک به کاهش آلودگی و حفظ محیط زیست
- کاهش هزینه اجرا، تعمیر و نگهداری راه‌ها
- افزایش درجه عملکردی قیر از ۵۸ درجه به ۷۰ درجه
- قابل استفاده در مناطق با آب و هوای گرم

موارد کاربرد

- سازمان راهداری و حمل و نقل جاده ای،
- شرکت ساخت و توسعه زیربنای حمل و نقل کشور،
- شهرداری‌های سراسر کشور،
- پیمانکاران حوزه راهسازی،
- شرکت‌های تولید کننده قیر و آسفالت.

تیم طراحی

- دکتر نادر صولتی‌فر، عضو هیئت علمی گروه عمران دانشگاه ارومیه



تولید قیر اصلاح شده با پودر لاستیک

Production of Modified Bitumen With Rubber Powder

قیر اصلاح شده پودر لاستیک با طرح اختلاط بهینه به روش سطح پاسخ (RSM) به طور همزمان در برابر آسیب‌های ناشی از شیارها، ترک‌های خستگی و دمای پایین تولید می‌شود. سنگ و ماسه با استفاده از چسب‌های موجود در این محصول به هم چسبانده شده و برای بازسازی معابر و معابر استفاده می‌شود.





مزایای رقابتی

- کاهش چشم گیر میزان آب مورد نیاز برای زراعت
- مقابله با شوری و خشکی خاک
- مبارزه با آفات و قارچ‌های مضر
- منحصر به فرد بودن محصولات
- فاقد مواد مضر برای محیط زیست

موارد کاربرد

- مزارع و زمین‌های کشاورزی دچار شوری، خشکی و یا کم آبی،
- زمین‌های زراعی دارای آب و هوای سرد،
- گیاهان و محصولات زراعی در معرض آفات و قارچ‌ها

تیم طراحی

- دکتر مهدی تاج‌بخش، عضو سابق هیات علمی گروه زراعت دانشکده کشاورزی دانشگاه ارومیه



بهبود دهنده محصولات زراعی

Crop Enhancement Pack

۲۵ نوع ماده برای اصلاح گیاهان و محصولات کشاورزی تولید و تهیه شده است. مواد ضد شوری، ضد خشکسالی و ضد سرما از جمله این محصولات هستند. سموم و کودهای آلی در وضعیتی قرار دارند که اثرات نامطلوبی بر محیط زیست ندارند.





مزایای رقابتی

- طراحی توربین مطابق با استاندارد ۲ - IEC ۶۱۴۰۰
- کاهش وزن روتور و باله‌ها
- کاهش هزینه ساخت
- قابلیت تولید در ابعاد و توان‌های نامی مختلف
- کاهش اثر منفی بر عملکرد باله‌ها
- کاهش تنش پیچشی
- بازدهی بالای ۹۴٪ ژنراتور القایی توربین
- افزایش سطح جاروب روتور
- قابلیت ترکیب با سیستم‌های خورشیدی

موارد کاربرد

- قابل نصب در مناطق صعب العبور
- قابل استفاده برای مصارف خانگی در مناطق بادخیز
- قابل نصب در مزارع بادی واقع در دریا و خشکی
- قابل نصب و استفاده در ایستگاه‌ها و پایگاه‌های نظامی و غیر نظامی

تیم طراحی

- دکتر مرتضی خلیلیان، عضو هیأت علمی گروه مکانیک دانشگاه ارومیه
- مهندس محمد حسن حقیقیه
- مهندس پاور بهرامی

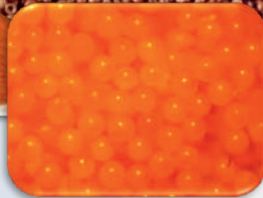
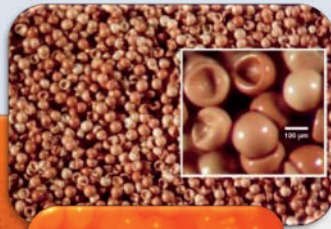


توربین بادی

Wind Turbine

در A-MARK با افزودن عناصر جدید به ساختار روتور توربین بادی محور عمودی نوع داریوس، وزن قطعات اصلی و گران قیمت به میزان قابل توجهی کاهش یافته است. روتور عملکرد مشابهی را با هزینه تولید بسیار کمتر در مقایسه با روتور توربین‌های حافظه معمولی ارائه می‌دهد.





مزایای رقابتی

- کاهش تلفات و افزایش رشد لارو، میگو و ماهی
- ارزش غذایی و انرژی بالا (60% پروتئین و 10% چربی)
- افزایش میزان مقاومت و بقای میگو
- محصول استراتژیک در مراکز تکثیر

موارد کاربرد

- تغذیه میگو در کلیه مراحل رشد
- تغذیه ماهیان زینتی
- تغذیه ماهیان خاویاری
- تغذیه ماهیان دریایی

تیم طراحی

- دکتر ناصر آق، عضو هیئت علمی گروه بیولوژی و تکثیر و پرورش دانشگاه ارومیه - شرکت دانش بنیان آبزیان فن‌آور پیشرو



n.agh@urmia.ac.ir



پکیج محصولات آرتمیا

Artemia Product Package

این پک شامل محصولات زیر می‌شود:

- آرتمیای دکیسوله
- آرتمیای خشک
- جنین زنده منجمد آرتمیا
- ناپلی غنی شده زنده آرتمیا
- پودر آرتمیا
- پولکی آرتمیا



مزایای رقابتی

- تولید نانوذرات کربنی با منبع گازی
- لایه نشانی به روش کند وپاش SPUTTERING
- الکتروریسی نانو الیاف
- لایه نشانی دورانی SPIN COATING

موارد کاربرد

- تولید نانو ذرات
- تولید نانو الیاف
- لایه برداری نانومتری سطوح
- تولید پلاسمای سرد

تیم طراحی

- دکتر محمدتقی احمدی، عضو هیات علمی گروه فیزیک، دانشکده علوم پایه دانشگاه ارومیه

ست پژوهشی نانو فناوری

Nanotechnology Research Set

دستگاه ساخته شده از تکنولوژی پلاسما برای سه عملکرد عمده زیر طراحی و نمونه نیمه صنعتی آن تولید شده است: رشد نانو ذرات با منبع گازی، رشد نانو الیاف با منبع پلیمری (الکتروریسی)، دستگاه ضد عفونی کننده سطوح و لایه برداری نانو متری از سطوح. این دستگاه در مرحله اول تجاری سازی بوده و از نظر شکل ظاهری و دقیق سازی مراحل کنترل نیاز به طراحی و باز آفرینی دارد که از نظر ظاهری و کارکرد آن را منطبق بر سلیقه بازار کند.





مزایای رقابتی

- تامین آب، تهویه مطبوع و نور برای رشد گیاه
- ایجاد محیطی عاری از حشرات برای رشد گیاه
- هشدار دستگاه در صورت بروز هرگونه مشکل
- ارائه بلوتوث، شارژ USB، رادیو، پخش کننده MP3، اکولایزر

موارد کاربرد

- امکان پرورش سبزیجات و گیاهان زینتی در مکان‌های عمومی
- استفاده در برنامه‌های تحقیقات گیاهی
- استفاده به جای گلخانه

تیم طراحی

- محمدرضا اتابکی، دانشجوی کارشناسی گیاهپزشکی
- دکتر مینا راستگو، استادیار گروه گیاهپزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ارومیه



گلدان هوشمند آتا

Ata Smart Pot

گلدان هوشمند آتا نفوذپذیری خاک را بهبود می‌بخشد، به رطوبت اجازه می‌دهد از مکان‌های مرطوب به خشک منتقل شود و ریشه‌ها را قادر می‌سازد تا منبسط شوند. همچنین حشرات و ناقلین بیماری را از بین می‌برد. گلدان هوشمند داخلی آتا رطوبت و دما، رطوبت نسبی و دمای اطراف گلدان را در زمان واقعی حس می‌کند.



مزایای رقابتی

- برداشت مکانیزه درختان بزرگ مانند درختان گردوی سنتی
- اتصال به درخت توسط یک سیم بکسل با طول بدون محدودیت

موارد کاربرد

برداشت مکانیزه انواع محصولات درختی مانند:

- گردو
- توت
- بادام
- زیتون
- سنجد

تیم طراحی

- دکتر وحید رستمپور، عضو هیئت علمی گروه
- گروه مکانیک بیوسیستم
- دکتر مازیار فیض اله زاده

دستگاه تکاننده درخت

Tree Shaker

از دستگاه تکاننده درخت می‌توان برای برداشت مکانیزه محصولات درختی مانند گردو، توت، بادام، زیتون، سنجد و غیره استفاده کرد. این دستگاه با تبدیل حرکت دورانی محور تواندهی تراکتور به حرکت خطی کابل اتصال، منجر به ارتعاش شاخه‌های اصلی درخت و ریزش محصولات می‌شود.





مزایای رقابتی

- محاسبه داده کیفی و تبدیل آن به داده‌های کمی در قالب ۴ مولفه کاربردی
- تعیین نقاط مهم و حساس شهری جهت برنامه ریزی صحیح شهری
- امکان مقایسه نظریات متخصصین با مردم و تجزیه و تحلیل نتایج حاصل از آن
- افزایش سرعت پردازش داده‌ها
- کاهش ضریب خطا و کارایی بالا
- خروجی به دو صورت داده‌های تصویری گویا و جداول عددی به صورت فایل EXCEL

موارد کاربرد

- کاربری حرفه‌ای در رشته‌های معماری و شهرسازی
- سادگی کار با برنامه
- مراکز دانشگاهی و تحقیقاتی

تیم طراحی

- دکتر فرشید آرام، دکترای پایداری و بازآفرینی شهری، دانشگاه ارومیه



f.aram@urmia.ac.ir

نرم افزار تحلیل نقشه‌های ذهنی

Aram Mental Map Analyzer

هدف اصلی این پروژه تبدیل مولفه‌های کیفی در زمینه نقشه‌های ذهنی به داده‌های عددی بر اساس مطالعات و تحقیقات انجام شده در این زمینه است که توسط یک برنامه کامپیوتری انجام می‌شود. نتایج این نرم افزار حاکی از اهمیت فضا برای برنامه‌ریزان شهری برای تصمیم گیری صحیح و بهینه در طرح‌های شهری است به گونه‌ای که به احساس هویت (هویت فضایی) و احساس تعلق ساکنین آسیب وارد نشود.



مزایای رقابتی

- محصول بومی شده
- پوشش دهی محصول
- مقاومت در برابر تغییر رنگ
- مقاومت سایشی و حرارتی بالا

موارد کاربرد

- تولید انواع رنگ
- ساخت سرامیک و فوتوکاتالیست
- تصفیه آب و فاضلاب
- فیلتراسیون گازها
- کاغذسازی
- کاتالیست

تیم طراحی

- دکتر امین علمداری، عضو هیئت علمی گروه مهندسی شیمی دانشگاه ارومیه



دی اکسید تیتانیوم Titanium Dioxide

تیتانیوم عمدتاً به دو صورت دی اکسید تیتانیوم و فلز به منظور تهیه آلیاژهای مختلف کاربرد دارد. سهم دی اکسید تیتانیوم در تولید آلیاژ 93 درصد است. مهم‌ترین کاربرد دی اکسید تیتانیوم در ساخت رنگدانه‌ها است. خصوصیتی نظیر ضریب شکست نوری بالا، پوشش دهی عالی، درخشندگی، خنثی بودن و مقاومت سایشی و حرارتی بالای آن، درجه دیرگذاری بالا، توان زیاد در توزیع و انتشار یکنواخت و مقاومت در برابر تغییر رنگ باعث شده که از آن به عنوان رنگدانه استفاده شود.





مزایای رقابتی

- کاهش هزینه‌ها
- جلوگیری از خروج ارز
- تولید محصول بومی ایران

موارد کاربرد

- توسعه کشت ذرت

تیم طراحی

- دکتر رضا درویش‌زاده، عضو هیئت علمی گروه تولید و ژنتیک گیاهی دانشکده کشاورزی
- دکتر ایرج برنوسی، عضو هیئت علمی گروه تولید و ژنتیک گیاهی دانشکده کشاورزی
- دکتر هادی علیپور، عضو هیئت علمی گروه تولید و ژنتیک گیاهی دانشکده کشاورزی

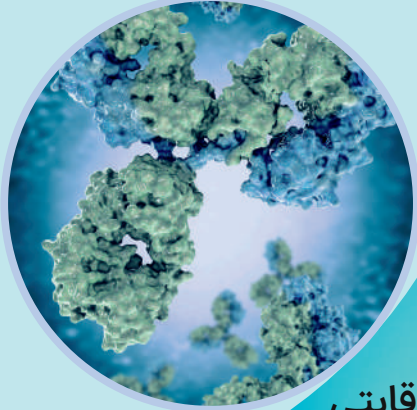


گروه‌بندی هتروتیک و تولید هیبریدهای با عملکرد بالا در ذرت

Heterotic Grouping and Producing High-Performance Hybrids in Maize

ذرت سومین محصول مهم غذایی بعد از گندم و برنج می‌باشد. تولید ارقام هیبرید یکی از روش‌های مهم اصلاح ذرت می‌باشد. بر اساس نتایج، هیبرید جدید حاصل از این پروژه (H50 2×7) در ارزیابی‌های ما در منطقه ارومیه از نظر عملکرد دانه خود را بالاتر از سینگل ۷۰۴ نشان داد. با توجه به زودرسی هیبرید مذکور نسبت به سینگل کراس ۷۰۴ به عنوان هیبرید غالب منطقه در صورت تایید در آزمایشات تکمیلی دیگر می‌تواند به عنوان رقم جدید معرفی شود.





مزایای رقابتی

- تشخیص مارکرهای توموری
- کاربردهای ایمونو بیوشیمیایی
- مونوکلونال آنتی بادی ترابی
- بررسی خصوصیات آنتی ژنیک بسیاری از پاتوژن ها

موارد کاربرد

- استفاده در فلوسایتومتری در تشخیص جمعیت های مختلف سلولی (FACS)
- آزمایشگاه های تشخیص طبی

تیم طراحی

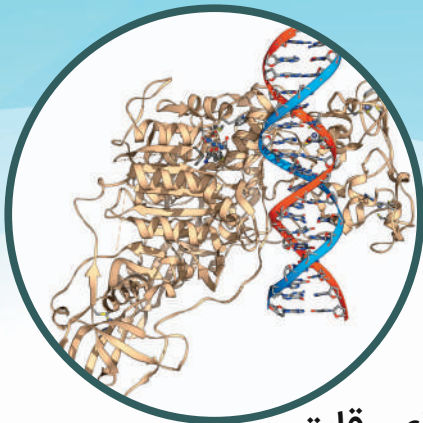
- دکتر نوروز دلیرز، عضو هیئت علمی گروه میکروبیولوژی دانشکده دامپزشکی
- دکتر سید میثم ابطحی، عضو هیئت علمی گروه میکروبیولوژی دانشکده دامپزشکی
- مهسا خیاطی، دانشجوی میکروبیولوژی

تولید آنتی بادی مونوکلونال علیه HBsAg

Production of Monoclonal Antibody Against Recombinant HBsAg

آلودگی با ویروس هپاتیت B، متداول ترین عامل بیماری های کبدی در سراسر جهان بوده که می تواند از طرق مختلف تزریقی، جنسی و مادر به جنین منتقل گردد. طبق برآورد، بیش از یک سوم جمعیت دنیا (بیش از ۲ میلیارد نفر) به HBV آلوده اند که از این میان ۳۵۰ میلیون نفر به فرم مزمن مبتلا و در خطر ابتلا به بیماری های کبدی نظیر سیروز و سرطان کبد (hepatocellular carcinoma) هستند. HBsAg یک ساختمان ماکرومولکولی پیچیده شامل پروتئین (۷۵٪)، کربوهیدرات (به فرم گلیکوپروتئین) و چربی (به فرم فسفاتیدیل کولین، کلسترول و استرهای کلسترول) می باشد. بنابراین HBsAg مهمترین هدف برای تشخیص و پیگیری ایمنی نسبت به آلودگی با HBV است و مونوکلونال آنتی بادی های ضد HBsAg بطور انحصاری برای مطالعه ساختمان پیچیده HBsAg، نقشه یابی اپی توپ های خنثی کننده و راه اندازی تست های تشخیصی و نیز ایمونوتراپی HBV بکار می روند.





مزایای رقابتی

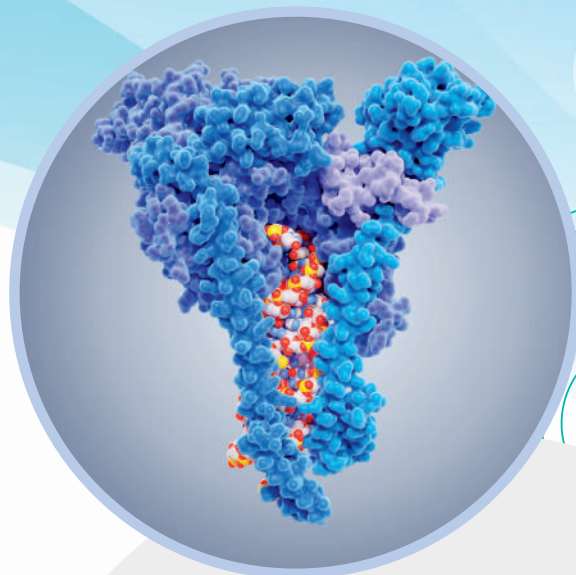
- نو ترکیب و مهندسی شده
- دارای یک قطعه اضافی پروتئینی به منظور افزایش پیش‌روندگی آنزیم روی DNA

موارد کاربرد

- در مراکز پژوهشی
- مراکز درمانی
- مراکز تشخیص طبی

تیم طراحی

- دکتر مهدی ایمانی عضو هیئت علمی گروه علوم پایه دانشکده دامپزشکی دانشگاه ارومیه
- دکتر حسین زارعی متخصص بیوتکنولوژی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد
- دکتر حامد شیخ‌علیشاهی دانشگاه تورنتو



آنزیم DNA پلیمرز PFU

DNA Polymerase Enzyme Pfu

آنزیم Pfu، دی‌ان‌ای پلیمرازی است که باعث تکثیر DNA در واکنش زنجیره‌ای پلیمرز (PCR) می‌شود. این آنزیم به حرارت بسیار مقاوم بوده و کاربرد وسیعی در تکثیر آزمایشگاهی DNA دارد. در تمامی آزمایشگاه‌های تحقیقاتی و تشخیصی که تست PCR انجام می‌شود، آنزیم Pfu از اجزای جدایی ناپذیر واکنش می‌باشد و در مقایسه با سایر آنزیم‌های مورد استفاده در PCR، دارای فعالیت تصحیح خطای بالاتری می‌باشد.





مزایای رقابتی

- کاهش هزینه‌ها
- جلوگیری از خروج ارز
- تولید محصول بومی ایران

موارد کاربرد

- اصلاح ژنتیکی توتون

تیم طراحی

- رضا درویش زاده، عضو هیئت علمی گروه تولید و ژنتیک گیاهی دانشکده کشاورزی
- سید رضا علوی، عضو گروه اصلاح نباتات مرکز تحقیقات توتون ارومیه

اصلاح ژنتیکی توتون در راستای کاهش جذب کلر

Heterotic Grouping and Producing High-Performance Hybrids in Maize

تنباکو یک محصول عمده کشاورزی و صنعتی برای کشورهای تولید کننده آن است. محتوای کلر در برگ عامل اصلی تعیین کیفیت توتون در نظر گرفته می‌شود. از نظر جغرافیایی و اقلیمی، منطقه شمال غربی برای کشت تنباکوهای شرقی و نیمه شرقی ایده آل است. در طی ۷ سال، ۴ خط تنباکو با قابلیت جذب کلر کاهش یافته در یک پروژه مشترک با استفاده از نشانگرهای SSR ایجاد شد. این لاین‌ها ضمن قابلیت جذب کمتر کلر (مقاومت به شوری) از عملکرد بیشتر در مقایسه با واریته تجاری منطقه به نام باسما سرس ۳۱ هستند.





مزایای رقابتی

- قابلیت تحمل فشار و دمای بالا، بدون خاصیت مغناطیسی
- بدنه عاری از مواد سازنده خطرناک و بدون انتشار آلودگی
- جنس بدنه استیل ضد زنگ، ضد اسید و ضد خوردگی
- طول عمر بالا

موارد کاربرد

- سنتز گستره وسیعی از نانو ساختارها مانند اکسیدهای فلزی، سولفیدهای فلزی، MOF و پلیمرها
- ضد عفونی کردن محصولات و ابزارهای پزشکی

تیم طراحی

- دکتر مهدی محمودیان، عضو هیات علمی گروه نانوفناوری دانشگاه ارومیه
- سجاد ممقانی، دانشجوی دکتری ساخت و تولید دانشگاه ارومیه



اتوکلاو

Autoclave

اتوکلاوها نمونه‌های آزمایشگاهی و صنعتی در اندازه‌های مختلف را نگهداری می‌کنند. این اتوکلاو در تحقیقات، واکنش‌های با دمای بالا و فشار بالا را انجام می‌دهد. با افزودن حرارت و تبخیر حلال یا مواد خام، فشار داخلی نمونه آزمایش شده افزایش می‌یابد و واکنش در فشار بالاتر از اتمسفر رخ می‌دهد. این فناوری برای سنتز هیدروترمالی نانوساختارها و نانومواد استفاده می‌شود. مهندسی عمران، شیمی، فیزیک، مهندسی انرژی، مهندسی مواد و سایر رشته‌ها از راکتورهای گرمایی استفاده می‌کنند.





مزایای رقابتی

- روشی نوین برای تغییر شکل پلاستیک شدید برای تولید نانوذرات بزرگ
- از بین بردن مشکلات در اکستروژن برشی
- قابلیت استفاده در مقیاس صنعتی به عنوان جایگزینی برای اکستروژن برشی
- طراحی و هزینه مقرون به صرفه

موارد کاربرد

- صنایع مرتب با مواد پیشرفته
- صنایع شکل دهی به روش اکستروژن ساده

تیم طراحی

- دکتر مهرداد شهباز، عضو هیئت علمی گروه مهندسی مواد دانشگاه ارومیه

طراحی و ساخت قالب اکستروژن گردابی

Design and Production of Vortex Extrusion Die

روش اکستروژن به عنوان یک روش جدید تغییر شکل شدید پلاستیک برای تولید مواد نانوساختار حجیم برای اولین بار توسط شهباز و همکاران در سال ۱۳۹۰ معرفی شد. این روش بر پایه‌ی اکستروژن مستقیم می‌باشد. هندسه‌ی داخلی قالب این روش بگونه‌ای طراحی شد که ماده در حین عبور از آن و کاهش سطح مقطع، پیچش اعمالی را نیز تحمل کند. این روش قابلیت اعمال مقادیر کرنش بالا با توزیع یکنواخت بر روی ماده را در طی یک مرحله دارد.





مزایای رقابتی

- دقت بالا در تشخیص خستگی راننده
- کیفیت بالا
- قابلیت اتصال مانیتور به FPGA
- قابل استفاده از طریق پاوربانک و یا برق خودرو
- دارای ابعاد کوچک و بدون ایجاد مزاحمت برای راننده
- قیمت پایین

موارد کاربرد

- شرکت‌های خودروسازی و حمل و نقل
- تمامی خودروهای داخل شهر اعم از سواری

تیم طراحی

- دکتر مرتضی موسی زاده، عضو هیئت علمی گروه
- مهندسی برق الکترونیک
- سید کیان موسوی کیا



سیستم تشخیص خستگی راننده بر مبنای پردازنده توسعه یافته RISCv

Design and Implementation of a Driver Drowsiness Detection System Based on Modified RiscV Processor

سیستم تشخیص خستگی راننده می‌تواند باز یا بسته بودن چشم و دهان راننده را با استفاده از الگوریتم شبکه عصبی کانولوشن تشخیص دهد. سیستم را می‌توان در دو حالت پیاده‌سازی بر روی یک برد FPGA با استفاده از یک پردازنده مبتنی بر Riscv یا یک برد Raspberry Pi استفاده کرد. سالانه تعداد زیادی از هموطنان در تصادفات رانندگی جان خود را از دست می‌دهند.





مزایای رقابتی

- کاهش مصرف مقادیر قابل توجه مواد شیمیایی یخزدا از جمله نمک برای برفروبی و در نتیجه جلوگیری از آلودگی هوا، آب و خاک
- استفاده از الیاف فلزی بازیافتی با کربن بالا (RMF) و دو نوع قیر متداول PG 58-22 و قیر اصلاح شده با کربن بلک (CBMB) برای طراحی روسازی آسفالتی رسانای الکتریکی (ECAP) با قابلیت ذوب یخ و برف

موارد کاربرد

- شرکت فرودگاه‌های کشور؛
- سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای کشور؛
- ادارات کل راه و شهرسازی و راهداری و حمل و نقل جاده‌ای استان‌ها؛
- شهرداری‌ها؛
- پیمانکاران و کلیه دست‌اندرکاران حوزه راهسازی و ایمنی.

تیم طراحی

- دکتر نادر صولتی‌فر، عضو هیئت علمی گروه مهندسی عمران
- مهندس احسان احمدی

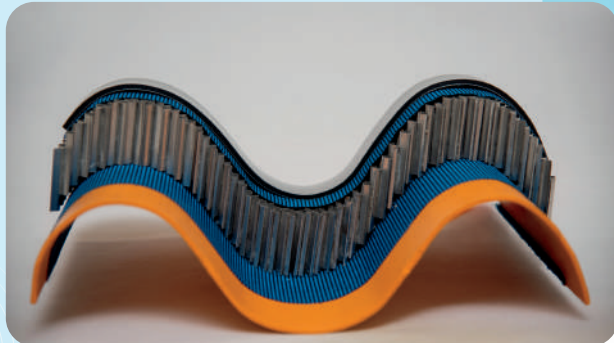


روسازی آسفالتی رسانای الکتریکی با خاصیت یخ‌زدایی (ECAP)

Electrically Conductive Asphalt Pavement with Deicing Properties (ECAP)

روسازی آسفالتی رسانای الکتریکی (ECAP) با هدف کاهش مصرف مقادیر قابل توجهی از مواد شیمیایی یخ‌زدا از جمله نمک برای برف‌روبی و در نتیجه جلوگیری از آلودگی هوا، آب و خاک طراحی شده است. در این محصول از الیاف فلزی بازیافتی با کربن بالا و قیر اصلاح شده استفاده شده است.





مزایای رقابتی

- گاردریل ساخته شده با سازه لانه زنبوری و فیبر کولار؛
- عملکرد برتر نرده محافظ کامپوزیتی جاذب انرژی نسبت به گاردریل موجی (معمول) در برخوردهای با سرعت بالا.
- ائتلاف انرژی در اثر برخورد انحراف جاده ۴۳ درصد بیشتر از نرده‌های محافظ معمولی است و خسارات تصادفات رانندگی را کاهش می‌دهد.

موارد کاربرد

- سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای کشور؛
- شرکت ساخت و توسعه زیربنای حمل و نقل کشور؛
- ادارات کل راه و شهرسازی و راهداری و حمل و نقل جاده‌ای استان‌ها؛
- شهرداری‌ها؛
- پیمانکاران و کلیه دست‌اندرکاران حوزه راهسازی و ایمنی.

تیم طراحی

- دکتر نادر صولتی‌فر، عضو هیئت علمی گروه مهندسی عمران
- مهندس رضا محمودی شیخ سرمست
- مهندس ایلپار سلمانزاده



گاردریل کامپوزیتی جاذب انرژی

Energy Absorbing Composite Guardrail

تلفات رانندگی هشتمین علت مرگ و میر در جهان است. بر اساس آمار، بخش قابل توجهی از تلفات رانندگی مربوط به انحراف از مسیر خودرو است. در محصول فعلی سعی شده است از قابلیت‌های ساختار لانه زنبوری و الیاف کولار به طور همزمان برای دستیابی به گاردریل کامپوزیتی جاذب انرژی استفاده شود.





مزایای رقابتی

- راهکاری موثرتر نسبت به محصولات رقیب
- دسترسی آسان
- قیمت مناسبتر نسبت به رقبا
- بدون نیاز به ماده نگهدارنده
- ماندگاری بالا

موارد کاربرد

- پیشگیری و درمان زخمهای گوارشی در تک سمیان
- تقویت سیستم ایمنی ذاتی
- افزایش کارایی ورزشی

تیم طراحی

- دکتر قادر جلیل زاده امین، عضو هیئت علمی گروه بیماریهای درونی و کلینیکال پاتالوژی
- دکتر مسعود احمدنژاد



ترکیب گیاهی سندرم زخم معده اسب

Herbal Composition of Equine
Gastric Ulcer Syndrome

این اختراع یک ترکیب گیاهی برای درمان و پیشگیری از سندرم زخم معده تکسمیان طراحی کرده است. این ترکیب عوارض جانبی کاهش اسیدپتیه معده را ندارد و از طرفی با از بین بردن باکتریهای اوره آز مثبت، اثرات هم افزایی ضد زخم ایجاد می کند. اکثر کشورهای پیشرفته حمایت از طب سنتی و عمدتاً داروهای گیاهی را با جدیت دنبال می کنند. راه حل پیشنهادی یک ترکیب خوراکی گیاهی با خاصیت قابل توجهی در درمان سندرم زخم معده تکسمیان است.





مزایای رقابتی

- کاربری سریع
- راحتی استفاده
- قابلیت اطمینان

موارد کاربرد

- تمام سازمان‌ها و مناطقی که نیاز به سنجش ازن هوا دارند.

تیم طراحی

- شرکت دانش بنیان اروم زیست کاوان



کیت سنجش اوزون

Ozone Assessment Kit

شرکت مهندسين مشاور اروم زیست کاوان مفتخر است که اولین و تنها تولید کننده کیت‌های اندازه گیری ازن می‌باشد. این محصول با حساسیت بسیار زیادی میزان ازن موجود در هوا را تشخیص داده و تشخیص می‌دهد. به دو زبان فارسی و انگلیسی صد و بیست هزار تومان قیمت دارد.





مزایای رقابتی

- تعیین عمر روغن موتور
- تعیین وضعیت باتری و دینام
- اعلام هشدار در صورت خرابی
- تست زمان شروع موتور، کارکرد موتور، مسافت پیموده شده و سرعت



موارد کاربرد

- تعیین وضعیت موتور
- تست نمودن روغن موتور
- تست نمودن سلامت دینام
- سنجش کارکرد موتور

تیم طراحی

- شرکت دانش بنیان اروم نوآوران صنایع الکترونیکی

دستگاه تست روغن Oil Testing System

این سنسور بر مبنای محاسبه کیلومتر واقعی کارکرد موتور خودرو عمل می‌کند و با در نظر گرفتن پارامترهای مدت زمان روشن بودن موتور، درجا کار کردن موتور، کیلومتر حرکت، سرعت حرکت، دمای موتور، دفعات روشن و خاموش شدن موتور در دما و فواصل مختلف عمر روغن موتور را تایین می‌کند. همچنین با تحلیل پارامترهای باتری و دینام وضعیت آن‌ها را توسط رنگ LEDها نشان می‌دهد و در صورت خرابی دینام یا اضافه شارژ و پایان عمر باتری آلامر بوق هشدار به صدا در خواهد آمد.



مزایای رقابتی

- مکان‌یابی هوشمند و خودکار
- آنتن اکتیو برای اتصال به ماهواره
- تغییر ساعت رسمی کشور و سال کبیسه به صورت اتوماتیک
- محاسبه اوقات شرعی بر اساس مختصات جغرافیایی
- پخش اتوماتیک و دقیق اذان و بی‌نیازی از اپراتور انسانی
- دارای باتری پشتیبان
- مجهز به نمایشگر جهت نمایش اطلاعات
- صدای دیجیتال استریو



موذن هوشمند نوین

Smart Moazin Device

دستگاه مجهز به ماژول جی پی اس از خانواده neo می‌باشد که بر اساس اطلاعات دریافتی از ماهواره (ساعت، تاریخ، طول و عرض جغرافیایی) اوقات شرعی بر اساس موقعیت مکانی همان منطقه را محاسبه می‌کند و نیازی به تنظیمات اضافی توسط کاربر یا جداول سالانه اوقات شرعی ندارد.

تیم طراحی

- شرکت ایده پردازان نوین



مزایای رقابتی

- دارای نمایشگر سه ردیفه
- تماس با شماره مورد نظر، تنظیم مجدد،
- تنظیم صدای صفحه کلید
- برد سیستم در فضای باز ۵۰ متر است.



سیستم نوبت دهی Queuing System

موارد کاربرد

قابل استفاده در

- ادارات،
- بانکها
- موسسات،
- فروشگاهها
- رستورانها
- مراکز درمانی

تیم طراحی

- شرکت ایده پردازان نوین

تم نوبت دهی قابلیت استفاده در ادارات، بانکها و موسسات، فروشگاهها و رستورانها، مراکز پزشکی و مطبها می باشد. این دستگاه دارای نمایشگر سه ردیفه است که می تواند در یک نما، عدد فراخوانی شده و دو عدد قبلی را نمایش دهد. همچنین با استفاده از صفحه کلید تعبیه شده روی قسمت فراخوان دستگاه می توان اعمالی چون کم و زیاد کردن تکی نوبت، فراخوانی عدد دلخواه، ریست کردن، تنظیم صدای صفحه کلید و ... را انجام داد. ال سی دی استفاده شده در این بخش از نوع کاراکتری ۲*۱۶ می باشد. برد سیستم در فضای آزاد ۵۰ متر است. ارسال کالا توسط تیپاکس و بصورت پس کرایه می باشد.



مزایای رقابتی

- تعیین وضعیت باتری خودرو
- تعیین وضعیت دینام خودرو
- نشانگر دیجیتال هوشمند باتری خودرو
- دارای نمایشگر وضعیت

تیم طراحی

- شرکت دانش بنیان اروم نوآوران صنایع الکترونیکی

دستگاه تست باتری

Battery Testing Device

این چشمی به صورت اختراع با عناوین چشمی و سنسور هوشمند باتری، نشانگر دیجیتال هوشمند باتری خودرو، نمایشگر وضعیت باتری خودرو و باتری‌های هوشمند نسل جدید میکروکنترلرهای AVR-AFLM و PIC و هرگونه میکروپروسسور مشابه دیگر تحت زیرشاخه (اتصال و ارتباط هرگونه نمایشگر وضعیت باتری و دینام خودرو به باتری) طراحی و پیاده شده است.



مزایای رقابتی

- بومی سازی ساخت کلیه قطعات دستگاه
- راندمان و طول عمر بالا
- گارانتی یکساله
- خدمات پس از فروش دهساله

موارد کاربرد

- تصفیه هوا
- تصفیه آب و فاضلاب
- سالم سازی میوه و سبزیجات
- مصارف بهداشتی و درمانی

تیم طراحی

- شرکت دانش بنیان اروم زیست کاوان



دستگاه ازن ژنراتور

Ozone Generator

بهره برداری از خط تولید انبوه ازن مولدهای خانگی و صنعتی با برند کارا اوزون توسط شرکت اروم زیست کاوان، در سال ۱۳۹۸ محقق شده است. ژنراتورهای ازن به عنوان یک ضد عفونی کننده قوی در سلامت جامعه، بهداشت آب، سالم سازی میوه و سبزیجات و غیره کاربرد فراوانی دارند. دستگاه های ازن ژنراتور در بخش صنعتی در زمینه تصفیه آب و فاضلاب، کودهای آلی و آفت کش ها بسیار موثر می باشند.





مزایای رقابتی

- نانوحلال بدون اسید
- حل کننده رسوبات داخل موتور
- احیای کاتالیزور

موارد کاربرد

- از بین بردن رسوبات داخل موتور

تیم طراحی

- شرکت پترونام سهند واحد تولیدی مرکز رشد دانشگاه ارومیه تولید کننده محلول های مکمل موتور و سیستم محرک خودرویی



محلول موتور شو

Motor Wash Solution

این محصول در واحد تولیدی شرکت پترونام سهند مستقر در مرکز رشد دانشگاه ارومیه تهیه می شود که با تلاش تیم علمی شرکت، موفق به تولید این نانو محلول شده ایم. محصول فوق کاملاً غیر اسیدی و بدون ضرر برای اجزای موتور خودرو می باشد و قابلیت حل رسوبات روغن موتورهای قبلی را در موتور خودرو دارد و نیز احیا کننده کاتالیزور خودرو می باشد.



info@petronam.co



مزایای رقابتی

- نانومحلول مکمل سوختی
- تمیز کننده مسیر سوخت رسانی
- تمیز کننده محفظه احتراق

موارد کاربرد

- بالا بردن کیفیت سوخت
- تمیز کننده و رسوب زدایی مسیر سوخت

تیم طراحی

- شرکت پترونام سهند واحد تولیدی مرکز رشد دانشگاه ارومیه تولید کننده محلول های مکمل موتور و سیستم محرک خودرویی

محلول انژکتور

Injector Treatment

انژکتور شوی نانوی پارانوکس در واحد تولیدی شرکت پترونام سهند واقع در مرکز رشد دانشگاه ارومیه تولید و بسته بندی شده است. این محصول به عنوان بالا برنده سطح کیفیت سوخت، تمیز کننده و رسوب زدایی مسیر سوخت رسانی و محفظه احتراق می باشد.





مزایای رقابتی

- طراحی زیبا و منحصر به فرد
- طراحی شده برای دستگاه‌های ۱۹ اینچ
- قابلیت برداشتن پنل‌های جانبی با قفل
- سوئیچی جهت امنیت بیشتر
- پایه و چرخ‌های قابل تنظیم
- قفل گردشی پیشرفته
- ورودی کابل‌ها از بالا و پایین و پشت
- دارای فن قابل نصب در سقف



رک‌های ایستاده DGS DGS Standing Racks

از بالا و پائین این نوع رک‌ها می‌توان کابل‌ها را عبور داد و همچنین از چهار طرف درب‌ها باز می‌شوند. ارتفاع این رک‌ها می‌تواند ۱۶۰۲۱، ۲۸۰۳۶، ۴۰ و ۴۲ یونیت و با عمق‌های ۶۰۰ و ۱۰۰ سانتی‌متر تولید می‌شوند. در این نوع رک‌ها امکان نصب ۱ تا ۸ فن، (۴ عدد فن در سقف و ۴ عدد فن در کف) وجود دارد. کلیه رک‌های Indoor فوق دارای درب فریم دار به همراه شیشه/طلق، یک بسته پیچ و مهره می‌باشند.

موارد کاربرد

- قابل استفاده برای انواع سرور و دیتاستر

تیم طراحی

- شرکت داده گستر سانا



مزایای رقابتی

- چهار مورد از روغن‌های استری ایمن ترانسفورماتور موجود است.
- این روغن‌ها برای افراد و محیط زیست غیر سمی بوده و باعث خوردگی مس نمی‌شوند.
- سیستم‌های جدید امکان نظارت بر داخل ترانسفورماتور را فراهم می‌کنند.



موارد کاربرد

- ترانسفورماتورهای شبکه توزیع

تیم طراحی

- دکتر سجاد کشی‌پور، دانشیار گروه فناوری نانو، دانشکده علوم، دانشگاه ارومیه

روغن‌های زیست سازگار ترانسفورماتور بر پایه استرها Sustainable Transformer Oil Based on Esters

روغن ترانسفورماتور یا روغن عایق، روغنی با خواص عایق عالی و مقاومت در برابر دمای بالا است. عملکرد روغن ترانسفورماتور عایق بندی، جلوگیری از COVID-19 و جرقه زدن و انجام خنک‌سازی است. روغن ترانسفورماتور قسمت تصفیه شده روغن معدنی است که پس از تصفیه از نظر شیمیایی کاملاً خالص و حاوی پارافین و ترکیبات نفتی است.





مزایای رقابتی

- طراحی زیبا و منحصر به فرد
- قابل تعویض بودن قسمت ویال کیت
- طیف رنگی واضح

موارد کاربرد

- این کیت برای سنجش کلر آزاد باقیمانده در آب استخرهای شنا کاربرد دارد.

تیم طراحی

- شرکت دانش بنیان اروم زیست کاوان

کلر سنج استخر

Pool Chlorine Meter

این کیت به گونه‌ای طراحی و ساخته شده است که کوچکترین کمپلکس رنگی تشکیل شده در داخل ویال به دلیل دارا بودن ویال شفاف و زمینه کاملاً سفید به راحتی قابل تشخیص است. از دیگر نکات قابل توجه این کیت، طیف رنگی واضح و بازه وسیع آن از دو دهم تا پنج پی‌پی‌ام است.





مزایای رقابتی

- دقت بسیار بالای کیت
- دامنه وسیع
- استفاده از مواد ارگانیک
- قیمت مناسب نسبت به نمونه‌های مشابه

موارد کاربرد

- مراکز تحقیقاتی و آموزشی،
- آزمایشگاه‌های تخصصی آب و فاضلاب
- آزمایشگاه‌های تخصصی صنایع غذایی

تیم طراحی

- شرکت دانش بنیان اروم زیست کاوان



تست استریپ پ هاش - ۱۴

0-14 PH Test Strip

اندیکاتورهای این تست استریپ، کاملاً از مواد ارگانیک تهیه شده است. در دامنه ۰-۱۴ پ هاش، کاربرد دارد. شناساگرهای این کیت دقت بسیار بالایی در شناسایی اسیدها و بازهای قوی دارند و رنگ استاندارد در هر واحد بسیار متمایز از هم بوده و به راحتی قابل تشخیص می‌باشند. همچنین در غلظت‌های یونی ضعیف، عملکرد قابل قبولی دارند و در زمان کمتر از سه ثانیه شاهد تغییر رنگ و ثبات آن با توجه به تعادل واکنش شیمیایی شناساگرها هستند.





مزایای رقابتی

- تسریع در فرآیند خشک شدن شن و ماسه
- قابلیت خشک کردن شن و ماسه در حجم زیاد
- در مدت زمان کوتاه
- علت اختلاط شن و ماسه با مواد دیگر (مانند سیمان)

موارد کاربرد

- صنایع بتن آماده و صنایع ملات‌های ساختمانی
- کارخانجات تولید شن و ماسه
- واحدهای تولید و بسته‌بندی ملات خشک

تیم طراحی

- دکتر عارف مردانی کرانی، عضو هیئت علمی گروه مکانیک بیوسیستم



خشک کن صنعتی شن و ماسه

Industrial Sand Dryer

سیستم تولید ملات خشک ساخت شرکت دانش گستران ابزار آزما جهت تسریع در فرآیند خشک شدن شن و ماسه جهت استفاده در صناعی مانند بتن آماده و ملات‌های ساختمانی طراحی و ساخته شده است. این دستگاه از یک واحد خشک کن و یک واحد مخلوط کن تشکیل شده است که از قطعات مکانیکی و الکتریکی تشکیل شده است. دلیل اختلاط شن و ماسه با مواد دیگر (مانند سیمان) در دو دستگاه مجزا، تأثیر منفی حرارت مورد نیاز برای خشک شدن ماسه بر روی مواد درگیر است.





مزایای رقابتی

- دقت بالا در تشخیص رگ
- کیفیت بالا
- بهره گیری از نور مادون قرمز نزدیک (NIR) و تلفیق آن با یک SBC و دوربین
- قیمت مقرون به صرفه

موارد کاربرد

- مراکز درمانی،
- مراکز انتقال خون،
- آزمایشگاه‌های مرتبط با پزشکی،
- پایگاه‌های امداد و نجات

تیم طراحی

- دکتر بهبود مشعوفی، عضو هیئت علمی گروه مهندسی برق الکترونیک
- دکتر مرتضی مجرد، عضو هیئت علمی گروه مهندسی برق الکترونیک



رگیاب پزشکی با استفاده از طیف سنجی NIR و کامپیوترهای تک بردی
Cathodic Protection Voltage Reading Wireless System for Gas Pipelines

در تزریقات وریدی مشخص نبودن رگ‌های هدف (بطور ویژه ساعد دست) برای تزریق دارو یا خونگیری در تمام افراد مراجعه کننده به مراکز درمانی و آزمایشگاهی امری محتمل بوده و این مساله می‌تواند در بسیاری از موارد بیمار و کادر درمان را با مشکلات جدی مواجه کند. محصول تولیدی با استفاده از نور مادون قرمز نزدیک (NIR) و ترکیب آن با SBC و دوربین از سطح پوست عکس می‌گیرد. می‌توان از آن برای دانستن محل دقیق رگ استفاده کرد. ساخت‌افزار این محصول شامل قسمت کنترل سیستم و درایورهای مربوطه و مدارهای رابط فرستنده و گیرنده NIR می‌باشد.





مزایای رقابتی

- کاهش دمای عمق روسازی
- کاهش دمای محیط
- جلوگیری از تشدید جزیره گرمایی شهری
- کاهش هزینه‌های ترمیم و بهسازی
- جلوگیری از به وجود آمدن جزیره گرمایی

موارد کاربرد

- سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای کشور؛
- ادارات کل راه و شهرسازی و راهداری و حمل و نقل جاده‌ای استان‌ها؛
- شهرداری‌ها؛
- پیمانکاران و کلیه دست‌اندرکاران حوزه راهسازی و انرژی.

تیم طراحی

- دکتر نادر صولتی‌فر، عضو هیئت علمی گروه عمران دانشگاه ارومیه
- مهندس فرهاد طباطبائی

روسازی آسفالتی رنگی

Colored Asphalt Pavement

در این محصول، با استفاده از مواد با قدرت بازتاب اشعه خورشیدی بالا، تا جایی که موجب خیره‌کنندگی چشم راننده نشود، می‌تواند در کاهش دمای عمق و محیط تأثیر بسزایی داشته باشد. لایه‌های آسفالتی رنگی با سپیدایی بالا و بازتابش اشعه خورشیدی، دارای دمای پایین‌تری نسبت به لایه آسفالتی متداول می‌باشند. همچنین دمای لایه‌های آسفالتی رنگی نسبت به دمای لایه آسفالتی متداول، به دمای هوای محیط نزدیک‌تر است که در نتیجه تبادل حرارتی آن‌ها با دمای هوای محیط اطراف به مراتب کاهش چشمگیری می‌یابد.





مزایای رقابتی

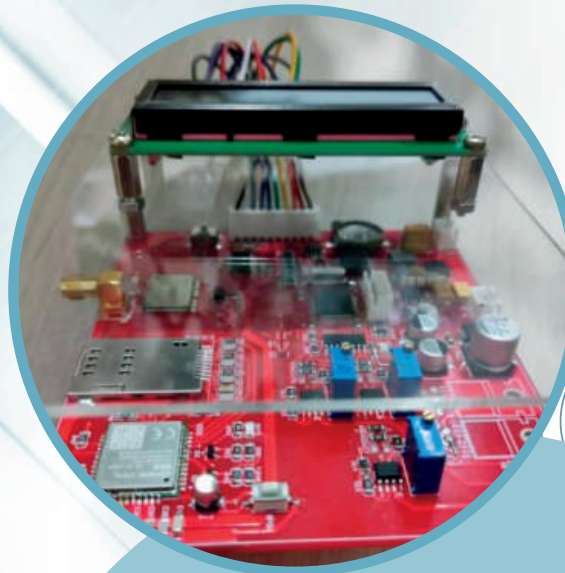
- تشخیص موقعیت سیستم نصب شده از طریق بررسی GPS و استفاده از آن به عنوان شناسه سیستم
- ذخیره اطلاعات محدود در خود سیستم برای مواقع اضطراری
- مقاومت ورودی ۲۰ مگا اهم در ورودی
- دسترسی به ضرایب کالیبراسیون به صورت فیزیکی و دقیقتر با ۴ رقم اعشار از طریق سرویس پیامک

موارد کاربرد

- واحد حفاظت کاتدیک شرکت گاز
- شرکت‌هایی که از تجهیزات مدفون در خاک استفاده می‌کنند از قبیل:
- شهرداری‌ها
- شرکت آب و فاضلاب
- شرکت مخابرات

تیم طراحی

- دکتر بهبود مشعوفی، عضو هیئت علمی گروه مهندسی برق الکترونیک
- مهندس میراحسان میرقاسمی
- دکتر امیر فتحی، عضو هیئت علمی گروه مهندسی برق الکترونیک



سیستم قرائت ولتاژ حفاظت کاتدی خطوط لوله گاز به صورت بی سیم
Medical Tracer Using Nir Spectroscopy and Single Board Computers

روش حفاظت کاتدی (CP) در حال حاضر برای جلوگیری از زنگ زدگی و خوردگی تاسیسات و خطوط لوله نفت و گاز فلزی استفاده می‌شود. مشخصه‌ی اصلی مورد سنجش، پتانسیل خط لوله هنگام روشن بودن منبع تغذیه است، که پتانسیل روشن نام دارد. دستگاه با استفاده از قابلیت اینترنت اشیا (IOT) به قابلیت ارسال اطلاعات نمونه به همراه موقعیت مکانی از طریق وب سرور و نظرسنجی اختصاصی APN مجهز است.



مزایای رقابتی

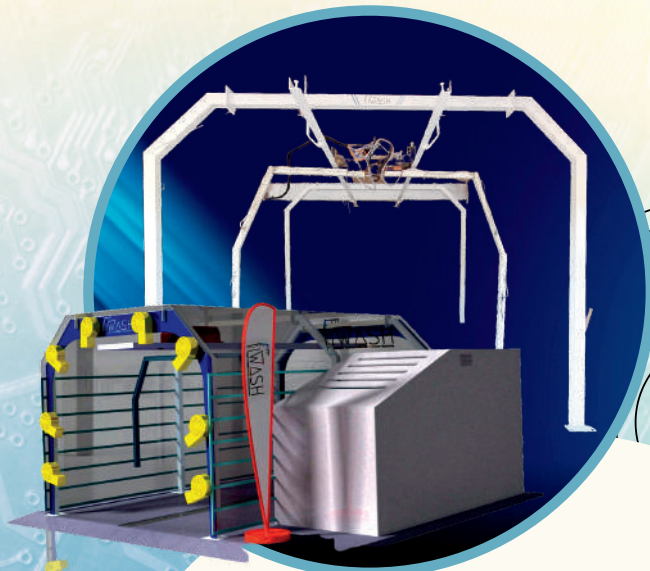
- کاهش آسیب به بدنه و رنگ خودرو
- قابلیت ساخت و نصب در فضاهای بیرونی و درونی
- تا چهل و پنج درصد ارزان تر از نمونه وارداتی
- هزینه نگهداری پایین
- دارای چهار برنامه شستشو

موارد کاربرد

- کارواش‌های خودرو
- پایانه‌های حمل و نقل

تیم طراحی

- دکتر عارف مردانی کرانی، عضو هیئت علمی گروه مکانیک بیوسیستم
- مهندس پویا کریملو



کارواش بدون تماس iWash

iWash Touchless Carwash

کارواش‌های هوشمند بدون تماس iWash، همگام با تکنولوژی روز دنیا، در جهت حل این مشکلات گام نهاده و موفق به ساخت سیستم اتوماتیک شست و شوی بدون تماس خودرو شده است. بکارگیری قطعات با کیفیت و مهندسی دقیق در طراحی و ساخت این محصول موجب تولید دستگاهی مطمئن و به روز شده که در کمترین زمان و برنامه‌های شست و شوی مختلف، قابلیت شست و شوی خودرو را دارد. از طرفی نیز به دلیل عدم وجود تماس مستقیم میان ابزارهای شست و شو مانند لنس و دستمال، امکان ورود آسیب به بدنه و رنگ خودرو را نیز به صفر رسانده است.





مزایای رقابتی

- قابلیت‌های منحصر به فرد پیش بینی پدیده سرمازدگی
- مقابله با هر دو نوع سرمازدگی زمستانه و بهاره

موارد کاربرد

- پیش بینی و هشدار پدیده سرمازدگی
- مقابله با هر دو نوع سرمازدگی زمستانه و بهاره

تیم طراحی

- دکتر وحید رستم‌پور، عضو هیئت علمی گروه مکانیک بیوسیستم
- دکتر مازیار فیض الله زاده



سامانه هوشمند ضد سرمازدگی باغات Intelligent Frost Guard System

این دستگاه قابلیت پیش بینی تا ۸ ساعت قبل از وقوع سرمازدگی و ارسال پیام هشدار همراه با اطلاعات را دارد. میزان انرژی مورد نیاز این دستگاه باعث شده تا انرژی مورد نیاز نسبت به بخاری باغی افزایش یابد. این دستگاه قادر به مقابله با هر دو نوع یخبندان معکوس و جبهه هوای سرد خواهد بود.



