

## برگزاری نمایشگاه اتومکانیکا ۲۰۱۲ در فرانکفورت

نمایش گذاشته شده است. همچنین بازدید کنندگان می

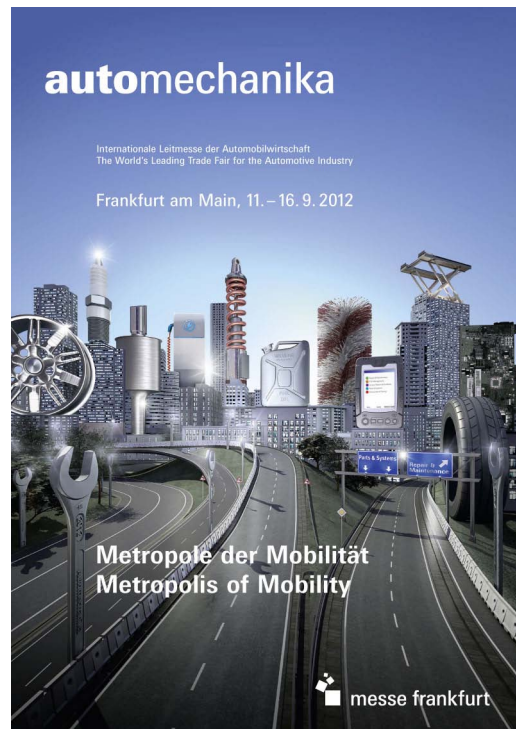


تعمیرگاهی و عیب یابی خودرو خواهد بود. علاقه مندان به یادگیری مباحث مرتبط با خدمات پس از فروش خودرو نیز می توانند در سالن ۱۱ در انواع دوره های تخصصی شرکت نمایند. در گالری موتو این نمایشگاه خودروهای خاص جالبی به نمایش گذاشته می شود به عنوان مثال خودروی "اتوکتور" ساخت تعدادی از دانشجویان که به طریق ویژه ای تنظیم شده است برای اولین بار در معرض بازدید علاقه مندان قرار می گیرد.

همچنین عده ای از دانشجویان و تکنسین ها آموزش های کارگاهی خود را به مراجعین ارائه می کنند.

در بخش جنبی نمایشگاه از تاریخ ۲۱ تا ۲۴ شهریور حدود ۵۰ نفر از متخصصان بین المللی مرتبط با صنعت خودرو در سالن همایش های این نمایشگاه به سخنرانی خواهند پرداخت. در نمایشگاه امسال به تولیدکنندگان تجهیزات مرتبط با خودروهای سنگین توجه ویژه ای شده و حدود ۷۰۰ شرکتی که در این زمینه فعالیت می کنند با استفاده از یک لوگوی خاص مشخص شده و بروشور ویژه ای که محل این شرکت ها را نمایش داده است در

امسال نیز نمایشگاه اتومکانیکا از تاریخ سه شنبه ۱۱ سپتامبر ۲۰۱۲ (۲۱ شهریور) تا یکشنبه ۱۶ سپتامبر (۲۶ شهریور) در شهر فرانکفورت آلمان برگزار می گردد.



توانند در محل سالن ۱۰ به مشاوره های تخصصی در زمینه شستشوی خودرو دست پیدا کنند.

مانند سال های گذشته، همکاران تجاری پاریزان صنعت نیز محصولات خود را در این نمایشگاه، به نمایش می گذارند:

شرکت **Beissbarth** آلمان عضو گروه بوش: سالن ۹ - E۰۶ و E۱۶



شرکت **Sicam** ایتالیا عضو گروه بوش: سالن ۹ - D۰۶



شرکت **SPX** فرانسه و ایتالیا صاحب برندهای **SPX**، **Robinair** و **Tecnotest**: سالن ۹ - A۲۸ و C۳۸



شرکت اکوتکنیکس ایتالیا: سالن ۸ - G۸۰



شرکت **GYS** فرانسه: سالن ۱۱ - C۰۹



شرکت **Nova Verta** ایتالیا: سالن ۱۱,۱ - D۵۰



شرکت **Butler** ایتالیا: سالن ۸ - C۹۶



شرکت **Carbon Zapp** یونان: سالن ۸ - B۸۴



شرکت **Blackhawk** فرانسه: سالن ۸ - A۹۶



شرکت **Washtec** آلمان: A۳۳ - F-S-W



شرکت **Beta** ایتالیا: سالن ۸ - J۸۵



automechanika

Truck Competence

اختیار بازدیدکنندگان قرار می گیرد. همچنین در محوطه باز نمایشگاه مکان مناسبی برای معرفی این محصولات در نظر گرفته شده است.

درمحوطه ای در حدود ۷۰۰ متر مربع از نمایشگاه، تعدادی خودرو، دوچرخه و اسکوتر برقی در نظر گرفته شده تا بازدیدکنندگان با نحوه عملکرد و شارژ این تجهیزات آشنا شوند.

در یک فضای ۱۷۰ متر مربعی از نمایشگاه امسال، موزه کاراوش به نمایش گذاشته شده است؛ در این موزه، انواع کاراوش و تجهیزات پمپ بنزین به همراه تعدادی عکس و پوستر از تاریخچه این تجهیزات به



۴۴۰۰ شرکت از ۷۶ کشور محصولات و پیشرفت های خود را در مساحتی در حدود ۳۰۵ هزار متر مربع به نمایش می گذارند. در دوره قبلی حدود ۱۵۵ هزار بازدیدکننده از ۱۸۱ کشور از این نمایشگاه دیدن کرده اند.

نمایشگاه اتومکانیکا علاوه بر کشور آلمان، در تاریخ های دیگر در شهرهای شانگهای چین، دبی، سن پترزبورگ روسیه، استانبول، مادرید، دهلی نو، ژوهانسبورگ آفریقای جنوبی، کوالالامپور، آرژانتین، مکزیک و مسکو نیز برگزار می گردد.

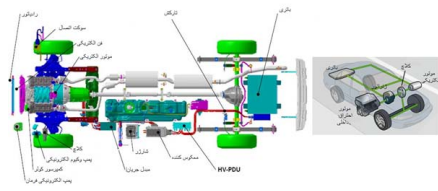
در بخش غربی نمایشگاه امسال، گروه بوش برای اولین بار با حضور کلیه شرکت ها و برندهای تابعه در یک محل (سالن ۹) و در چهار کارگاه، محصولات خود را ارائه می کند. این محصولات شامل کلیه تجهیزات





## سوخت های جایگزین

آنها دیده نمی شود، بسیار سبک وزن هستند و به نسبت



ظرفیت باتری مقدار مسافتی که می توانند طی کنند متغیر است، اما در کنار تمامی این مسائل این خودروها هیچ گونه آلایندگی ندارند و مسائل زیست محیطی را رعایت می کنند. به لحاظ سرعت بسیار محدود هستند و هزینه ی ساخت بسیار بالایی دارند.

اما امروزه خودروسازانی همانند Tesla Motors آمریکا این محدودیت ها را تا جای امکان کنار گذاشتند و به این



خودروها علاوه بر ظاهر زیبا قدرت و توانایی بالایی نیز بخشیده اند.

این اتومبیل بر روی پلتفرم Lotus طراحی شده است و از موتور الکتریکی و ۴ دیفرانسیل مجزای الکترونیکی برای هر چرخ بهره می برد و توانایی شتابگیری بسیار بالا و توان طی مسافت ۲۰۰ کیلومتر با یک بار شارژ را دارد.

در یک جمع بندی کلی اتومبیل های Fuel و Hybrid



Cell آینده را در دست خود خواهند داشت. نمی توان منکر نیاز سرعت، شتاب و زیبایی یک اتومبیل شد و به همین دلیل این اتومبیل ها به دلیل محدودیت کمتر و بازده بالاتری که دارند قطعا در آینده جایگاه بسیار بالا و محکمی دارند.

هیدروژن نیروی برق بوجود آمده و در نهایت آب و هیدروژن (با نسبت کمتر) برای استفاده مجدد خارج می شود.

در واقع خودروهایی که مجهز به این سیستم هستند در جایگاه سوختگیری در داخل مخزن آنها هیدروژن وارد می شود و از آگزوز آنها آب خارج می شود. به عبارت ساده دوست محیط زیست هستند و هیچ گونه آلایندگی ندارند.

به لحاظ هزینه و نگهداری هنوز این سیستم بسیار گران قیمت است اما تحقیقات و بررسی ها در زمینه ی توسعه این سیستم هنوز ادامه دارد چراکه می دانیم هیدروژن عنصری است که در هوا با ضریب بسیار بالایی ترکیب می باشد و بسیار یافت می شود.

حال که در مورد استفاده از نیروی برق صحبت کردیم لازم به توضیح است که امروزه خودروهایی هستند که از نیروی برقی که توسط باتری ها تامین می شود، نیروی محرکه خود را بدست می آورند. این خودروها خود به ۲ دسته تقسیم می شوند:

- HEV یا خودروهای ترکیبی سوخت و باتری Hybrid Electric Vehicles
- BEV یا خودروهای با پیشرانه ی باتری Battery Electric Vehicles

خودروهای Hybrid بسیار معروف و رایج هستند و معروف ترین آنها Honda Insight و Toyota Prius هستند. در این خودروها یک موتور احتراق داخلی بنزینی یا دیزل وجود دارد و در کنار آن یک موتور الکتریکی به همراه منبع تغذیه باتری و سیستم تبدیل وجود دارد.

در خودروهای Hybrid وضعیت اتومبیل بر اساس نیاز تغییر می کند. به طور کلی در هنگام حرکت روان اتومبیل از سیستم الکتریکی خود استفاده می کند اما به هنگامیکه اتومبیل در وضعیت خاص مثل زمانی که راننده تصمیم به شتاب گیری و یا حرکت در سربالایی با شیب زیاد را دارد، موتور احتراق داخلی فعال شده و قدرت مورد نیاز تامین می گردد و در این هنگام باتری ها نیز شروع به شارژ مجدد خود می کنند و بلافاصله پس از اینکه خودرو به حالت روان بازگشت مجددا موتور الکتریکی درگیر می شود و نیروی محرکه لازم اتومبیل را تامین می کند.

در حالی که خودروهای تمام برقی یا باتری فقط از یک موتور الکتریکی برای تامین نیروی محرکه ی خود بهره می برند. در این خودروها مجموعه ی باتری وجود دارد که عموما از طریق یک منبع انرژی همانند برق شهری و یا خورشید شارژ می شوند و در نهایت منبع تغذیه برای یک موتور الکتریکی هستند. این اتومبیل ها به لحاظ طراحی از طراحی خاص برخوردار هستند و زیاد مسائل Aerodynamic در

امروزه به دلیل بحران اقتصادی، کمبود منابع نفتی و همچنین مسائل زیست محیطی، محققان و مهندسان به دنبال راه های مختلف برای جایگزینی سوخت های رایج فعلی (فسیلی) با سوخت های جایگزین (Alternative Fuels) هستند.

سوخت های فسیلی از جمله ی بنزین و گازوئیل بر پایه نفت هستند. سوخت های جایگزین پیشنهاد شده تا کنون به شرح زیر می باشند:

- سوخت های گازی
- سوخت های سلولی
- استفاده از نیروی الکتریکی
- سوخت های گازی بر اساس ساختار

و نوع آن خود دسته های مختلف دارند از جمله گاز مایع یا LNG: Liquid Natural Gas، گاز فشرده یا CNG: Compressed Natural Gas، و Liquefied Petroleum Gas: LPG و LNG. به طور کلی سوخت های CNG هر دو در یک دسته قرار می گیرند چرا که هر دو بر پایه ی گاز شهری هستند. به لحاظ نگهداری CNG به مراتب راحت تر و به لحاظ مقایسه فنی کیت تبدیل CNG از تعداد قطعات کمتری برخوردار است و به همین دلیل به

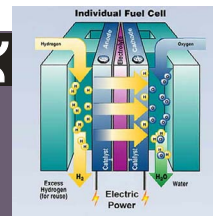


لحاظ نصب بسیار آسان تر و رایج تر از همه ی سوخت های بر پایه ی گاز است. اما CNG به لحاظ قدرت و توان ضریب بسیار پایین تری نسبت به بنزین و گازوئیل دارد. از طرف دیگر LPG در مقایسه از قطعات بیشتر و پیچیده تری برخوردار است و نصب آن دشوارتر است. اما به لحاظ



فنی در مقایسه با بنزین و گازوئیل در عملکرد از ضریب بالایی برخوردار است به طوریکه شرکت معروف AC Schnitzer بر روی بی ام و سری ۳ اتاق E۹۲ موتور ۱۰ سیلندر گازی پایه LPG نصب کرد و توانست در پیست ایتالیا به سرعت ۳۱۰ کیلومتر بر ساعت دست یابد.

بعد از سوخت های گازی که بسیار رایج هستند سوخت های سلولی (Fuel Cell) مورد تحقیق و بررسی هستند. در یک سلول همانطوریکه در شکل می بینید طی فرآیند شیمیایی از ترکیب اکسیژن و



تهیه کننده: واحد مهندسی و آموزش شرکت گسترش خدمات پاریزان صنعت  
آدرس: کیلومتر ۲۵ جاده مخصوص کرج - مجموعه تجاری، صنعتی و آموزشی پاریزان صنعت  
تلفن: ۰۲۶-۳۶۱۰۱۳۹۰ فکس: ۰۲۶-۳۶۱۰۱۳۹۳

WWW.PARIZANSANAT.COM  
DATA@PARIZANSANAT.COM

امور فنی، توزیع و جغرافیک: حسن چنابی - مریم عاقلی - علی جمشیدی

همکاران این شماره: سردبیر: حسن چنابی h.jenabi@parizansanat.com  
نویسندگان: حسن چنابی h.jenabi@parizansanat.com  
سام رئیسی s.raisi@parizansanat.com