

ردیف	عنوان نیاز فناوریانه	توضیحات
۱	تولید سوخت های زیستی (بیو دیزل و بیواتانول)	سوخت های زیستی نظیر بیو دیزل و بیواتانول به عنوان سوخت برای وسایل نقلیه در حالت خاص استفاده نمودند این نوع از سوخت ها در جهت کاهش آلودگی ها کاهش سطح فرآیند به عنوان مشکل گردید و همچنین کاهش سطح موبوسیدگی کربن و هیروکربن ها از وسایل نقلیه دریایی از اهمیت ویژه ای برخوردار است.
۲	طراحی و ساخت باتری برای استفاده در حمل و نقل الکتریکی در ظرفیت های مختلف	با گسترش روزافزون استفاده از خودرو در صنایع مختلف نیاز به منابع انرژی برای به حرکت درآوردن آن ها به شدت احساس می شود. هم اکنون سوخت های فسیلی بهترین منبع تأمین انرژی در دسترس هستند، اما به دلیل پایداری بودن این منابع در سال های آینده و همچنین مسائل زیست محیطی مانند انتشار گازهای گلخانه ای استفاده از منابع فسیلی ارتقا میدهد بر جای می آید. بنابراین، همچنین تولید خودروهای الکتریکی در آینده از اهداف اصلی برنامه ریزی خواهد بود که موجب کاهش هزینه تولید خودرو در مقایسه با خودروهای احتراقی خواهد شد.
۳	حمل و نقل هوشمند	توسعه سامانه های نرم افزاری یکپارچه حمل و نقل هوشمند با هدف مدیریت ترافیک و کاهش سفر (از راه ایجاد خدمات آدری، اجزای، فرهنگ و ... در بستر نرم افزاری) * بکارگیری سیستم های هوشمند در جهت کنترل ترافیک * توسعه فناوری های هوشمند دستیار راننده (سیستم های مکانیک، پارکینگ، راهنمایی و ...) توسعه فناوری خودروهای متصل با خودروهای دیگر زیرساختها و نقش همراه * ایجاد زیرساخت و توسعه بسترهای لازم جهت هوشمند سازی حمل بار *
۴	بانک اطلاعات انرژی و مدیریت مصرف سوخت	برنامه جامع عملی از داده ها در مراکز مختلف مرتبط با حمل و نقل تولید می شود. اطلاعات توزیع و تحویل سوخت به انواع خودروها، میزان ترافیک ها و بار و مسافت طی شده در سطح کشور، سامانه های ثبت اختلافات، سامانه های گزارش و ملاحظات و مسائل قضایی، سامانه های گزارش کاری، تحلیلی، تجربی و غیره ... با ایجاد یک سامانه جامع و پیمانه شده می توان اطلاعات را جمع آوری، دسته بندی و پردازش کرد و از مزایای آن جهت مدیریت ترافیک و مصرف سوخت، پیش نشد انرژی و حضور در بازارهای انرژی بهره برد.
۵	کاهش وزن خودرو	توسعه و تولید مواد پیشرفته نظیر نانوکامپوزیت ها به منظور کاهش وزن خودرو
۶	بهبود احتراق موتورهای درون سوخت	توسعه فناوری های موتور در افزایش بازده احتراق، بازیابی حرارت موتور و کاهش مصرف در موتور
۷	فناوری تولید مخزن ANG	مخازن ANG نسبت به CNG ظرفیت ذخیره سازی بیشتری داشته و پمپایش خودرو بدون سوخت گیری مجدد را افزایش میدهد. همچنین مزایای اقتصادی و زیست محیطی این مخازن می تواند در گسترش حمل و نقل گازسوز موثر باشد.
۸	خودروهای برقی و ایستگاههای شارژ	پوشش سبب عمل خودروهای الکتریکی * توسعه خودروهای هیبریدی برقی، خورشیدی * طراحی و توسعه ایستگاههای شارژ سریع درون شهری و بیرون شهری * توسعه لوجستیک برای ایستگاههای شارژ
۹	تولید موتور پایه گازسوز یا کارایی انرژی بالا	توسعه و گسترش خطوط تولید خودروهای داخلی
۱۰	تولید مخزن CNG (نانو کامپوزیت) با حجم بالا	با توجه به اهمیت CNG به سبب سوخت کمتری، تولید مخزنی با حجم بالا و وزن کم، ضروری خواهد بود. تولید خودروهای کوچک سوئیچ می باشد.
۱۱	ساخت سازه های سوختی مورد استفاده در باتری های لیتیومی	رونده رشد استفاده از وسایل نقلیه الکتریکی این موضوع را بیش از پیش مهم می سازد که بتوان با طراحی و ساخت سازه های سوختی کاهش قابل ملاحظه ای در قیمت این محصولات ایجاد کرد.
۱۲	احداث و توسعه ایستگاههای شارژ سریع برقی برای خودروهای برقی و هیبریدی پلاگین	توسعه و گسترش ایستگاههای شارژ سریع برقی به عنوان زیرساختهای فائولده برای گسترش واردات و تولید خودروهای برقی و هیبریدی پلاگین و موتورسیکلت های برقی
۱۳	استفاده از تکنولوژی پیشرفته DSF	استفاده از فناوری پیشرفته DSF جهت اقتصاد مصرف سوخت خودروها که بطور مداوم و پویا با کنترل پارامترهای موتور در یک موتور * میلند ۸ تا ۱۵٪ در مصرف سوخت صرفه جویی ایجاد می نماید.
۱۴	استفاده از سیستم های ذخیره سازی انرژی در سیستم های تولید انرژی تجدیدپذیر	با توجه به رشد روز افزون مصرف انرژی و محدود بودن منابع در دسترس ایجاد هماهنگی بین تولید و مصرف از اهمیت ویژه ای برخوردار است. در این خصوص ایجاد پایلوت در تولید انرژی به منظور در دسترس قرار دادن آن برای تمام ساکنان شهر ضروری می باشد. با توجه به اینکه منابع انرژیهای تجدیدپذیر در اغلب مناطق کشور در دسترس نمی باشد لذا ذخیره سازی انرژی از اهمیت ویژه ای برخوردار است. سیستم های ذخیره سازی انرژی در مصرف سوخت موتور اهمیت است. عنوان مثال تولید انرژی خورشیدی در خانه و با استفاده از پنل خورشیدی در برخی از ساختمانها، روزها که انرژی از دسترس خارج می شود، انرژی را با سیستمی ذخیره می نماید. یکی از راهکارهای حذف نوسانات تولید انرژی و پایلوتی در تولید آن استفاده از سیستم های ذخیره سازی انرژی است.
۱۵	طراحی و ساخت فناوری های نوین مشعل بر مبنای فناوری LOW-NOx و بدون شعله	مشعلها عنوان اساسی ترین سیستمهای احتراقی که به منظور تبدیل سوخت به انرژی حرارتی استفاده می شود. در اکثر صنایع کوچک و بزرگ و همچنین که در آنها به سیستمهای احتراقی و گرمایشی نیاز است. جهت تأمین شعله در تجهیزات مانند دیگها، کوره ها و موتورهایی صنعتی، قریباً ۹۰٪ از سوخت مورد نیاز آن ها کربن که در قالب سوخت از جمله سوخت های فسیلی، پتروشیمی، نیروگاهی، فولاد و ذوب فلزات، سیمان، گچ، آهک، شیشه و کربنات رنگر سنگر سوخت از منابع استفاده می شود که متشکل به دلیل زبانی مانند بهره برداری غلط، تعمیرات و نگهداری نامناسب و همیشگی در همه تنظیم به و استاندارد نبودن مشعلها خسارهای هنگفتی را متحمل می شود. بهبود عملکرد مشعلها نیازمند سوخت و مواد احتراقی باکیفیت، فرمدهای اصلاحی CNG و تولید آلاینده های نظیر CO و NOx باعث گشته تا سیستم های مشعل دارای مشخصاتی نظیر مصرف سوخت بالا و راندمان حرارتی پایین و تولید آلاینده های بیشتر از حد مطلوب باشد.
۱۶	مطالعات تصمیمی فناوری های مؤثر در کاهش مصرف سوخت خودروهای سبک و امکانسنجی اجرای طرح ها در ایران	
۱۷	آینده پژوهی صنعت خودرو در ایران و دنیا و تدوین نقشه راه فناوری در صنعت خودرو	
۱۸	مطالعات حمل و نقل هوشمند در کشورهای پیشرفته و توسعه یافته	
۱۹	تهیه نقشه راه حمل و نقل هوشمند کشور با لحاظ نمودن امکانات موجود	
۲۰	تدوین و تبیین سبب سوخت در بخش حمل و نقل	
۲۱	مطالعه و بررسی چگونگی بهبود مصرف سوخت خودروهای الکتریکی ترکیبی	
۲۲	بررسی راه کار های افزایش سهم سوخت های زیستی در سبد سوخت بخش حمل و نقل	
۲۳	مطالعات حمل و نقل هوشمند در کشورهای پیشرفته و توسعه یافته و تهیه نقشه راه حمل و نقل هوشمند کشور با لحاظ نمودن قوانین امکانات موجود	
۲۴	مطالعه و بررسی استانداردها و دستورالعمل و مقررات بروز جهان در حوزه آلاینده های مصرف سوخت در حوزه خودروهای سنگین با سوخت فسیلی و الکتریکی و ارائه Road Map جهت بومی سازی آنها مطابق با تکنولوژی بروز و پتانسیل کشور	
۲۵	توسعه سامانه های نرم افزاری یکپارچه حمل و نقل هوشمند با هدف مدیریت ترافیک و کاهش سفر (از راه انواع خدمات آدری، تجاری، فرهنگی و ... در بستر نرم افزاری	
۲۶	گردآوری اطلاعات، پایش و کمی سازی اثربخشی حمل و نقل هوشمند در کاهش مصرف سوخت	
۲۷	طراحی مولفه های سیستم حمل و نقل هوشمند (smart transportation system) در شهر هوشمند (smart city)	
۲۸	طراحی و اجرای پایلوت به کارگیری فناوری های هوشمند مؤثر بر کاهش مصرف سوخت در حمل و نقل ریلی	
۲۹	اجرای پایلوت زیرساخت خودروی برقی و ایستگاههای شارژ	
۳۰	امکانسنجی و اجرای پایلوت برقی کردن شبکه ریلی کشور	
۳۱	طراحی و اجرای پایگاه داده متمرکز انرژی و حمل و نقل (این پایگاه باید به همه ذینفعان و نقش آفرینان در حوزه حمل و نقل متصل بوده و امکان پردازش داده های پراکنده و رسیدن شاخص های مهم اقتصادی، اجتماعی و امنیتی مانند شدت انرژی را داشته باشد)	
۳۲	طراحی سازه کارهای مدیریت کرین در بخش حمل و نقل (مبتنی بر مکانیسم توسعه پاک)	