

شرکت ابتکار صنعت فاطر

فعال در حوزه تجهیزات ابزار دقیق و اندازه گیری



شماره:

تاریخ:

پیوست:



شرکت دانش بنیان
(ابتکار صنعت فاطر)

Ebtekar Sanat Fater

بسمه تعالی

معرفی

شرکت مهندسی و تولیدی ابتکار صنعت فاطر در سال ۱۳۹۵ تحت شماره ۴۸۸۹۵۵ در تهران، اداره کل ثبت شرکت‌ها و مالکیت صنعتی به ثبت رسیده است.

نشانی دفتر مرکزی: تهران - هاشم آباد - خیابان شهید نعمت اله نباتی - خیابان خاوران - پلاک ۱۸۴ - ساختمان آهنگ - واحد ۱۹

تلفن: ۰۲۱)۶۶۰۱۷۵۱۵

فعالیت‌ها و توانمندی‌ها

سرفصل‌های خدمات ارائه شده در حال انجام و انجام شده شرکت ابتکار صنعت فاطر به شرح ذیل است:

✓ تولید و عرضه دستگاه‌های اندازه‌گیری گشتاور استاتیکی، دینامیکی دائم کار و پرتابل به صورت

استاندارد و سفارشی سازی شده

✓ تولید دستگاه‌های محافظتی نوار نقاله به روش آنالیز لوب الکترومغناطیسی

✓ تولید و عرضه دستگاه‌های اندازه‌گیری ارتعاشات فرکانس بالا ۱۰۰ کیلو هرتز - ۱۶ کاناله

✓ تولید لیزرهای دائم کار مناسب جهت کار در محیط‌های آلوده صنعتی

✓ استخراج نمودار توان و گشتاور انواع موتور و توربین در محل



- ✓ انجام هر گونه خدمات مبتنی بر اندازه گیری تنش ، کرنش و نیرو توسط استرین گیج در سیستم های دوار و غیر دوار با فرکانس بالای ۵۰ کیلوهرتز و ۲۴ بیت رزولوشن
- ✓ پایش وضعیت و عیب یابی ماشین آلات دوار اعم از انواع روتور، کوپلینگ، الکتروموتور، یاتاقان توسط روش های ارتعاشات، آلتراسونیک و ترموگرافی
- ✓ مانیتورینگ و داده برداری از تمامی ماشین آلات و سازه ها و تحلیل رفتارهای خستگی، ارتعاشاتی و استحکام توسط سنسورهای شتاب سنج، کرنش سنج و گشتاورسنج
- ✓ استخراج سرعت های بحرانی روتوردینامیکی
- ✓ تحلیل و ارائه راهکار جهت کاهش ارتعاشات سازه و ماشین تحت اثر بارگذری های مختلف استاتیکی و دینامیکی
- ✓ تحلیل و شبیه سازی استاتیکی و دینامیکی انواع سازه های مختلف در نرم افزار شبیه سازی ANSYS
- ✓ راه اندازی بستر مخابراتی جهت راه اندازی اینترنت اشیا
- ✓ پردازش تصویر و پیاده سازی الگوریتم های یادگیری ماشین



سوابق و فعالیت ها

برخی از پروژه های مربوط به گشتاورسنج

ردیف	عنوان پروژه
۱	گشتاورسنج های دوار کوپلینگی
	دستگاه اندازه گیری گشتاور تست استحکام پیچ های قدرتی و گشتاور بالا طراحی و ساخت دستگاه اندازه گیری گشتاور تست گیربکس گشتاورسنج برای تست پمپ های سرچاهی استخراج نفت و گیربکس های خط انتقال نفت گشتاورسنج های تجهیزات تست خودرویی (ستون فرمان خودرو، کلاچ، پلوس چرخ، موتور اصلی خودرو، موتور اصلی خودروهای برقی، صفحه دیسک ترمز و لنت و...) گشتاورسنج دستگاه تست سروو موتور، تست گشتاور شیرهای اجاق گاز دستگاه تست گشتاور شفت های کامپوزیتی نیروگاهی دستگاه گشتاورسنج تست لزجت و سختی بتن و محصولات پتروشیمی دستگاه تست گشتاور توربین استارت و موتورهای هیدرولیکی هواپیما تست استند گشتاور موتورهای گیرلس آسانسور دستگاه تست گشتاور و بازدهی فن های تهویه هوا دستگاه تست گشتاور و بازدهی توربین های بادی دستگاه تست گشتاور و بازدهی پمپ های آب دستگاه گشتاورسنج مخصوص تست عملکردی پروانه های نیمه مغروق دستگاه تست گشتاور و بازدهی الکتروموتورهای برقی
۲	گشتاورسنج های پرتابل دائم کار و موقت
	طراحی و ساخت چهار دستگاه اندازه گیری گشتاور موتور دریایی ۳ مگاوات دو دستگاه گشتاورسنج سنکرون و آنالین شفت اکسترودر پتروشیمی گشتاورسنج پرتابل جهت تست گشتاورهای رولرهای خط نورد فولاد گشتاورسنج پرتابل جهت تست نیروی تراست و گشتاور پیچشی شفت های کشتی
۳	گشتاورسنج ها و نیروسنج های استاتیکی (غیر دوار)
	دستگاه های تست گشتاور روان کننده، گیریس های صنعتی و چسب رزوه قفل کن پیچ ها تولید سنسور های اندازه گیری نیروی محوری هیلتی و آچارهای ضربه ای ساخت سنسور اندازه گیری نیروی محوری جک هیدرولیک طراحی و ساخت سنسور توزین پرتابل وزن هواپیما دستگاه گشتاورسنج تست آچارهای دستی ترکمتر و کالیبراتور آن دستگاه گشتاورسنج تست و کالیبراسیون بکس های بادی و برقی ضربه ای و سرعت بالا دستگاه گشتاورسنج تست انواع اکچویتور سروو دوران محدود دستگاه تست گشتاور بالک و استارت هواپیما در تونل باد



خدمات داده برداری

ردیف	عنوان پروژه
۱	اندازه گیری تجربی تنش پوسته گیربکس توربین ۳۰ مگاوات توسط کرنش سنج
۲	اندازه گیری گشتاور توربین بادی
۳	داده برداری ارتعاشاتی یاتاقان معیوب و تست عمر آن توسط سنسور شاک پالس SPM
۴	استخراج نمودار توان و گشتاور، نمودار عملکردی موتور شناور دریایی و بازدهی شناور و سیستم رانش با نسبت ابعادی یک به یک
۵	اندازه گیری، مشاوره و نظارت بر انجام تست دو نوع صندلی شناور دریایی
۶	اندازه گیری ارتعاشات پیچشی و توان خروجی گیربکس ماشین تراش
۷	اندازه گیری آنالین چهار کانال گشتاور و چهار کانال ارتعاشات جهت عیب یابی خرابی های نوار نقاله شرکت ملی مس
۸	اندازه گیری آنالین دو کانال گشتاور پیچشی موتورهای ۵ مگاواتی آسیاب SAG mill شرکت مس
۹	اندازه گیری آنالین گشتاور گیربکس های مخازن آب برگشتی شرکت مس
۱۰	استخراج نمودار توان مصرفی موتور دیزل یک مگا وات
۱۱	دستگاه تست بازدهی موتور الکتریکی- تست بازدهی فن های سانتریفیوژ
۱۲	تست عملکرد موتور و سروو ماشین بافندگی فرش

پروژه های حوزه لیزر و الکترومغناطیس

ردیف	عنوان پروژه
۱	طراحی و ساخت سیستم تشخیص پارگی تسمه نوار نقاله لوپدار برای معدن مس
۲	طراحی و ساخت دستگاه تصفیه هوای الکترواستاتیک برای دانشگاه شهید بهشتی
۳	طراحی و ساخت لیزر خطی برای معدن مس
۴	طراحی و ساخت مدارهای فرکانس بالا برای تورچ پلاسما
۵	طراحی و ساخت دستگاه پلاسما جت و گلایدینگ آرک
۶	طراحی لیزرهای قدرت به سفارش ارگان دولتی
۷	سیستم انتقال بیسم برق برای سنسورهای تعبیه شده روی شفت های دوار
۸	طراحی مکانیکی و ساخت بدنه لیزر و دوربین ضد گردوغبار برای محیط های صنعتی و معدنی

پروژه های مرتبط با طراحی و ساخت تست استند های داده برداری

ردیف	عنوان پروژه
۱	ساخت ستاپ تست عمر پرشتاب بلبرینگ تحت شرایط بار و سرعت متغیر و بررسی ارتعاشاتی عیوب بلبرینگ (توربین هواپیما شرکت موتورهای هوایی مپنا و دانشگاه شریف)
۲	ستاپ تست ارزیابی دقت و کارایی دیتالاگرهای دوار سرعت بالا
۳	توسعه و ساخت نرم افزار اتاق تست توربین استارت هواپیما به همراه تابلو داده برداری و کنترل آن
۴	طراحی و ساخت تست استند فیلتر باکس موتور EF7



برخی از پروژه های مرتبط با طراحی مهندسی و شبیه سازی

ردیف	عنوان پروژه
۱	طراحی، تحلیل و شبیه سازی الکترومغناطیسی تولید امواج میکروویو جهت گرم کن دانه های روغنی سویا - شرکت مدلل
۲	طراحی و ساخت دستگاه عیب یاب کاتالیست و آلایندگی خودروها- مگا موتور
۳	تحلیل شبیه سازی و بهینه سازی هیدروفون و سونار دریایی - شبیه سازان شریف
۴	طراحی سیستمی و به کار گیری توربین گاز در شناور تندرو- دولتی
۵	تحلیل استاتیکی و دینامیکی مخزن فشار کامپوزیتی - دولتی
۶	طراحی و شبیه سازی مخزن فشار پیل سوختی جهت استفاده در سیستم رانش زیر دریایی- دولتی
۷	تحلیل، شبیه سازی و بهینه سازی تریلی در وضعیت حمل جاده و قرارگیری در سایت با در نظر گرفتن بارهای زلزله، مودهای کمانش با Ansys- مینا توگا
۸	آنالیز و بهینه سازی تجربی و عددی مودال و اجباری شناور تندرو کامپوزیتی با در نظر گرفتن اثر برهم کنش سازه و سیال در نرم افزار Ansys با استفاده از تحلیل مودال آکوستیکی و ماژول ACP - دولتی
۹	تحلیل مودال sloshing مخزن سیال با استفاده از آکوستیک در Ansys - دولتی
۱۰	تحلیل جریان سیال اطراف شناور کاتاماران و استخراج نمودار مقاومت بر حسب سرعت با استفاده از نرم افزار Flow 3D - خصوصی
۱۲	تحلیل و بهینه سازی فنداسیون موتور شناور با Ansys - دولتی
۱۳	تحلیل و بهینه سازی دکل شناور با Ansys ناشی از ارتعاشات موتور
۱۴	تحلیل و بهینه سازی lifting eye شناور با Ansys workbench - دولتی
۱۵	تحلیل و شبیه سازی توزیع نیرو و فشار حاصل از امواج بر روی شناورها و استخراج پاسخ سازه ای شناور با نرم افزار ANSYS توسط استاندارد DVN - دولتی
۱۷	تحلیل ارتعاشات طبیعی و اجباری پیچشی یک سیستم رانش شناور شامل موتور، شافت، پروانه و یاتاقان های آن با نرم افزار Ansys - دولتی
۱۸	شبیه سازی و تحلیل یک مخزن فشار با المان های ضربدری مشبک سازه ای در نرم افزار Ansys - دولتی
۲۰	طراحی و اجرای آزمون اندازه گیری ظرفیت ذخیره سازی و رهاسازی اکسیژن در کاتالیست ها - مگا موتور
۲۱	طراحی و ساخت شناور سطحی کاتاماران هوشمند با استراتژی عبور از موانع - مسابقات دانشگاه شریف

پروژه های مدیریتی

ردیف	عنوان پروژه
۱	تدوین نقشه راه تعمیرات و نگهداری ماشین آلات دریایی معاونت علمی ریاست جمهوری



مقالات علمی

Samavatian, M., Behzad, M. & Mehdigholi, H. Nonlinear modeling for bearing fault diagnosis in non-stationary operating conditions. J Braz. Soc. Mech. Sci. Eng. 46, 323 (2024).

<https://doi.org/10.1007/s40430-024-04898-8>

Moslem Najafi, Mohammad Samavatian, Sadegh Hamze, Optimal Design of Top Hat stiffened Composite Plates under Slamming Loads, 3rd National Conference on Fast Crafts, 2014.

محمد سماواتیان، مجید رجبی، سید مهدی دربندی، مهدی بهزاد، مهدی الوندی "اندازه گیری پیچش استاتیکی و دینامیکی محورها - کاربرد ویژه در پایش ارتعاشات پیچشی" نشریه مهندسی دریا، شماره ۲۳، بهار و تابستان ۹۵

محمد سماواتیان، سید مهدی دربندی، مهدی بهزاد "طراحی و ساخت دستگاه مانیتورینگ آنلاین ارتعاشات پیچشی سیستم‌های دوار" نهمین کنفرانس تخصصی پایش وضعیت و عیب یابی، اسفند ۱۳۹۳

محمد سماواتیان، علی داوود آبادی، مهدی بهزاد، بررسی تجربی اثرات شرایط کاری متغیر بر ارتعاشات یاتاقان غلتشی، سیزدهمین کنفرانس پایش وضعیت و عیب یابی، اسفند ۱۳۹۷

علی داوودآبادی، حسام الدین ارغند، محمد سماواتیان، مهدی بهزاد، مقایسه روش SPM با آنالیز ارتعاشات در تشخیص زود هنگام عیب یاتاقان‌های غلتشی، سیزدهمین کنفرانس پایش وضعیت و عیب یابی، اسفند ۱۳۹۷

زبان های برنامه نویسی

C/C++, Python, MATLAB

نرم افزارهای تخصصی

Mechanic

Solidworks, Catia, Adam view, Cantool, Working Model, PV-Elite

ANSYS workbench (structural, explicit dynamic, harmonic and random vibration, Aqwa, Modal, Fluent)

شماره:

تاریخ:

پیوست:



شرکت دانش بنیان
(ابتکار صنعت فاطر)

Ebtakar Sanat Fater

Electronic

Altium, Labview, Matlab, Orcad, Multisim, Dopsoft, Ispsoft, Wplsoft, Tiaportal, Eplan electric, Comsol, Zimax, Solidworks, Keyshot, Autocad, Catia

افتخارات

اخذ تاییدیه به عنوان شرکت دانش بنیان صنعتی و تولیدی

دریافت گواهینامه حسن انجام کار از شرکت ملی صنایع مس سرچشمه بابت دستگاه های گشتاورسنج

اخذ گواهینامه های استاندارد برای محصولات تولیدی شرکت از آزمایشگاه های مورد تایید استاندارد ایران



شماره:

تاریخ:

پیوست:



شرکت دانش بنیان
(ابتکار صنعت فاطر)
Ebtekar Sanat Fater



دستگاه های اندازه گیری گشتاور



دستگاه های اندازه گیری گشتاور پرتابل

شماره:

تاریخ:

پیوست:



شرکت دانش بنیان
(ابتکار صنعت فاطر)
Ebtekar Sanat Fater



دستگاه اندازه گیری گشتاور استاتیکی



دستگاه گشتاورسنج و داده بردار پرتابل دائم کار

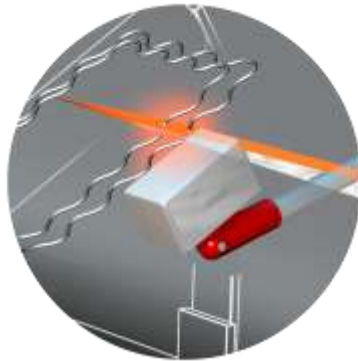
شماره:

تاریخ:

پیوست:



شرکت دانش بنیان
(ابتکار صنعت فاطر)
Ebtekar Sanat Fater



دستگاه برخط و هوشمند تشخیص پارگی نوار نقاله

شماره:

تاریخ:

پیوست:



شرکت دانش بنیان
(ابتکار صنعت فاطر)
Ebtekar Sanat Fater



دستگاه فرکانس بالا تست آچار بکس بادی و برقی



دستگاه داده بردار ۱۶ کاناله

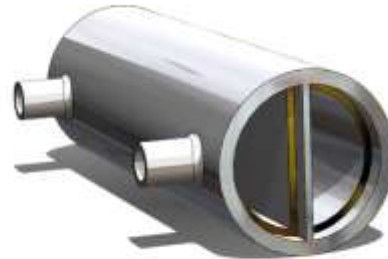
شماره:

تاریخ:

پیوست:



شرکت دانش بنیان
(ابتکار صنعت فاطر)
Ebtekar Sanat Fater



جذب مادون قرمز غیر پراکنده (NDIR)



لیزر خطی دائم کار مناسب مانیتورینگ در محیط های آلوده صنعتی



شماره:

تاریخ:

پیوست:



دستگاه فیلتر هوا و رسوب دهنده الکترو استاتیک ESP مناسب برای محیط های صنعتی و بسیار آلوده



دستگاه لیزر حالت گازی



دستگاه تولید خلاء و لایه نشانی به
روش پلاسما برای افزایش سختی
سطحی مواد