



مرکز نوآوری لیزر ایران
Laser Innovation Center of Iran

مرکز نوآوری لیزر ایران

❖ نخستین شتابدهنده تخصصی حوزه لیزر:

مرکز نوآوری لیزر ایران به عنوان نخستین شتابدهنده تخصصی حوزه لیزر و با حمایت معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری در سال ۱۳۹۵ شروع به کار کرد و از سال ۱۳۹۷ ساختار حقوقی موسسه لیزر یکتا ایرانیان را به خود گرفت. این شتابدهنده به استارت‌آپ‌های حوزه لیزر خدمات حمایتی خود شامل مشاوره فنی، علمی، حقوقی و مدیریتی، حل چالش، تامین خدمات و تجهیزات تخصصی لیزر، محل استقرار و سرمایه‌گذاری و تامین اعتبار ساخت محصول اولیه، بازاریابی، جذب سرمایه‌گذار برای تولید انبوه محصول و نیز برندسازی و تجاری‌سازی ارائه داده و متناسب با میزان نیاز حمایتی هر استارت‌آپ سهامی در واحد فناوری خروجی آن استارت‌آپ خواهد داشت. طی این مدت، استارت‌آپ‌های متفاوت در زمینه‌های ساخت لیزرهای پزشکی، سرگرمی و ساخت ابزارهای موردنیاز صنعت در این شتابدهنده شکل گرفتند که برخی با موفقیت‌های چشمگیر و برخی با شکست قرین شدند. به طور کلی طی سال ۹۸، حدود ۳۰ ایده متفاوت با مرکز نوآوری مطرح شده که همگی از خدمات مشاوره اولیه این مرکز و بررسی چالش‌های فنی، علمی و بازار درباره ایده‌ها بهره‌مند شدند. در این میان برخی از ایده‌ها از پختگی کافی برخوردار نبودند و برخی با توجه به نظرات کارشناسان در حال تکمیل و طرح دوباره هستند؛ در نهایت طی سال ۹۸، ۳ ایده به مرحله نهایی و پذیرش در مرکز نوآوری راه پیدا کردند و بسته به نیازهای استارت‌آپ، در حال بهره‌گیری از خدمات مرکز نوآوری لیزر ایران هستند.

❖ مرکز رشد حامی واحدهای فناور نوپای لیزر:

افزون بر این مرکز نوآوری لیزر ایران به عنوان یک مرکز رشد محدود در حال حاضر از بیش از ۷ واحد فناور نوپا در زمینه لیزر و فوتونیک و نیز موارد مربوط به آن حمایت می‌کند.

- ✓ تخصیص فضای مناسب با قیمت منصفانه
- ✓ مشاوره برای گرفتن وام مناسب جهت توسعه کسب و کار
- ✓ ارجاع سفارش به واحدهای زیرمجموعه
- ✓ ایجاد شبکه ارتباطی میان واحدهای فناور زیرمجموعه جهت رفع نیازهای متقابل
- ✓ مشاوره در جهت ساخت محصولات نوآورانه و فناورانه
- ✓ مشاوره فنی برای حل چالش‌های ساخت
- ✓ امکان دسترسی به تجهیزات مرکز ملی علوم و فنون لیزر ایران در صورت نیاز

برخی از خدماتی است که مرکز نوآوری لیزر ایران در اختیار واحدهای فناورانه زیرمجموعه خود قرار می‌دهد و در مقابل در یک درصد از فروش آن‌ها سهم می‌شود. واحدهای فناور زیر در حال حاضر در مرکز نوآوری لیزر ایران مستقر هستند و توضیحات بیشتر درباره آن‌ها در بخش بعدی آمده است.



- تکفام سازان شفا (دانش بنیان)
- بینابسنجش دماوند
- توسعه فناوری بام سلامت
- لیان نورافروز
- نمایه پرتو آشا (دانش بنیان)
- نوین ایده کارا توسعه
- فاطر صنعت دقیق

❖ پیگیری اهداف ترویجی در زمینه کسب و کار لیزر:

برگزاری رویدادهای کارآفرینی حوزه لیزر در دانشگاه‌های مختلف برای آشنا کردن دانشجویان با فضای کارآفرینی و پتانسیل‌های حوزه لیزر و فوتونیک برای ایده‌پروری و تبدیل ایده به محصول؛ برگزاری کارگاه‌های آموزشی جهت آشنا کردن علاقه‌مدان با کاربردهای وسیع لیزر در زمینه‌های مختلف و برگزاری دوره‌های آموزشی برای ارتقا دبیران و آگاهی رسانی به بدنه مدرسین جامعه از نمونه فعالیت‌های ترویجی است که مرکز نوآوری لیزر ایران، علیرغم همه سختی‌ها در طی این سال‌ها دنبال کرده است.

❖ برگزاری سالیانه نمایشگاه بین‌المللی لیزر و فوتونیک ایران:

علاوه بر همه فعالیت‌هایی که گفته شد، مرکز نوآوری لیزر ایران طی ماه‌های گذشته تلاش خستگی‌ناپذیری برای برگزاری سومین نمایشگاه بین‌المللی لیزر و فوتونیک ایران، گرفتن مجوز این رویداد به عنوان بزرگترین رویداد سالیانه این حوزه، هم‌افزایی و جلب مشارکت گروه‌های مختلف در کشور، ایجاد دیتا بیس لیزر و فوتونیک کشور شامل صنعت، پزشکی، شرکت‌های دانش‌بنیان و ... و آگاهی‌رسانی به جامعه هدف برای ارائه پتانسیل‌های خود و نهایتاً رونق کسب و کار این حوزه داشته است. این نمایشگاه در ۱۸ تا ۲۱ سال جاری در محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران برگزار خواهد شد و تا کنون با ثبت بیش از ۴۰ غرفه بزرگ و کوچک در زیر چتر این نمایشگاه با استقبال مناسبی از سوی همه جامعه هدف مواجه بوده است. در ادامه توضیحات مختصری درباره ۷ واحد فناور مستقر در مرکز نوآوری لیزر ایران و نیز توضیحات بیشتر درباره ۲ استارت‌آپ این شتاب‌دهنده تخصصی حوزه لیزر آمده است.

▪ واحدهای فناور مستقر در مرکز نوآوری لیزر ایران

۱- واحد فناور دانش بنیان تکفام سازان شفا

شرکت تکفام‌سازان شفا از شرکت‌های دانش‌بنیانی می‌باشد که در زمینه طراحی و ساخت لیزرهای پزشکی و نیز آموزش مفاهیم بنیادی تا پیشرفته علم اپتیک و لیزر فعالیت می‌کند. از لیزرهای پزشکی ساخت این شرکت می‌توان به لیزرهای سنگ‌شکنی هولمیوم، لیزر جراحی پروستات و لیزر تراپی کم توان اشاره کرد. این شرکت با اتکا به دانش و تجربه‌ی نیروی انسانی خود در راستای تحقق اهدافی چون آموزش لیزر به دانش‌آموزان و دانشجویان و ساخت لیزرهای متناسب با این اهداف گام بر می‌دارد.

با چنین رویکردی پروژه آموزش لیزر در همه مقاطع سنی در اولویت قرار گرفته، این پروژه به شرح ذیل تقسیم بندی شده است:

- کیت مقدماتی اپتیک: آموزش اپتیک در سطح مقدماتی
- کیت متوسطه اپتیک: آموزش اپتیک در سطح متوسطه
- کیت پیشرفته لیزر: آموزش اپتیک و لیزر در سطح پیشرفته
- کیت بازی و سرگرمی: کاربرد لیزر و بازی‌های سرگرم‌کننده

هدف از ارائه‌ی این کیت‌ها، آشنایی دانش‌آموزان و دانشجویان با اساس کار لیزر، دستگاه‌های لیزری و نیز کاربرد آن‌ها در علوم مختلف می‌باشد. در پایان کلاس‌های آموزش عملی لیزر با استفاده از این کیت‌ها،

دانش‌آموزان و دانشجویان قادر خواهند بود خود آزمایش‌های جدیدی را با استفاده از المان‌ها طراحی و همچنین مکانیزم ساختار دیگر دستگاه‌های پیشرفته اپتیکی را تحلیل نمایند.

۲- واحد فناور بیناب سنجش دماوند (سهامی خاص)

شرکت بیناب سنجش دماوند (سهامی خاص)، با نام تجاری کوانسنس (QuanSens)، متخصص در زمینه طراحی و ساخت آنالایزرهای گازی است. آنالایزرهای گازی ابزاری برای اندازه‌گیری غلظت آلاینده‌های هوا و گازهای سمی و خطرناک هستند و در صنایع مختلف از قبیل صنایع شیمیایی، پتروشیمی، پالایشگاهی، نیروگاهی، معادن، صنایع بازیافت، صنایع فلزی و صنایع ماشین‌سازی و خودرو سازی مورد استفاده واقع می‌شوند. آنالایزرهایی که در کوانسنس طراحی و ساخته می‌شوند از یک تکنولوژی پیشرفته اسپکتروسکوپی لیزری موسوم به (TDLAS (Tunable Diode Laser Absorption Spectroscopy استفاده می‌کنند. این آنالایزرها که به TDL Gas Analyzers معروف هستند به عنوان ابزاری نوین برای شناسایی، پایش و کنترل گازهای آلاینده مورد توجه صنایع مختلف در کشورهای توسعه یافته قرار گرفته‌اند.

این شرکت با تکیه بر یک دهه تجربه در کانادا و حمایت بنیاد خبیگان، مرکز علوم و فنون لیزر، مرکز نوآوری لیزر، پارک فناوری پردیس، شرکت ملی گاز ایران و ستاد توسعه فناوری لیزر، فوتونیک و ساختارهای میکرونی بر آن است که برای اولین بار در ایران فناوری این آنالایزرها را بومی‌سازی کند و پاسخی مناسب به نیاز کشور به این سیستم‌ها ارائه دهد.

۳- واحد فناور توسعه فناوری بام سعادت

"شرکت توسعه فناوری بام سلامت" در حوزه تجارت الکترونیک، ارائه راهکارهای تخصصی بازاریابی دیجیتال، طراحی و تولید سایت، نرم افزار و اپلیکیشن‌های تخصصی و عمومی و همچنین فروش و بازاریابی محصولات و خدمات "تکنولوژی بالا" فعال می‌باشد. با عنایت به اخذ مجوزهای "نشر دیجیتال" و "تصدی کاربر محور (شبکه اجتماعی)" از مرکز توسعه فناوری اطلاعات و رسانه‌های دیجیتال وزارت ارشاد، این شرکت مجوز راه اندازی و بهره برداری از شبکه‌های اجتماعی تخصصی و عمومی را نیز دارد. استارت‌آپ "دکتر اینجاست" به عنوان اولین شبکه اجتماعی تخصصی در حوزه سلامت فردی و اجتماعی توسط این شرکت راه اندازی شده و به بهره برداری رسیده است.

۴- واحد فناور لیان نورافروز

نخستین شرکتی است که به صورت تخصصی در زمینه تولید محتوای علمی و آموزشی در حوزه اپتیک، فوتونیک و لیزر شروع به فعالیت نموده است. از فعالیت‌های این شرکت برگزاری دوره‌های آموزشی به صورت ترمیک و کوتاه مدت در مدارس، تهیه و تولید کلیه محصولات مرتبط با آموزش اپتیک، لیزر و فوتونیک برای دانش آموزان، ارائه خدمات آزمایشگاهی و تامین تجهیزات و ابزار آزمایشگاهی و ساخت و فروش سرگرمی‌ها و اسباب‌بازی‌های علمی در زمینه نور و لیزر است.

گروه همکاران این شرکت دارای سابقه تولید محتوای ویژه نامه دانش بنیان با عنوان "لیزر فوتونیک" تحت نظارت معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری و ستاد توسعه فناوری لیزر، فوتونیک و ساختارهای میکرونی در سال‌های ۹۶ و ۹۷ هستند و با توجه به خلا موجود در حوزه آموزش لیزر و اپتیک در مدارس و لزوم ترویج و گسترش این فناوری‌ها به عنوان اهرم توسعه صنعتی و علمی کشور در این زمینه، اقدام به تاسیس این شرکت نموده‌اند.

۵- واحد فناور نمایه پرتو آشا

شرکت دانش بنیان نمایه پرتو آشا در سال ۱۳۹۴ با هدف طراحی و تولید ابزارها و تجهیزات اپتوالکترونیکی و اپتومکانیکی برنامه‌پذیر موردنیاز جامعه علمی و صنعتی کشور، فعالیت خود را آغاز نمود و با بهره‌مندی از توان و دانش داخلی توانسته است طیف گسترده‌ای از این تجهیزات را طراحی نماید. همچنین، از آنجایی که کالیبره و کوک پذیر بودن تجهیزات اندازه‌گیری، بیشترین تأثیر را در صحت عملکرد آن‌ها دارد، این امکان برای مشتریان فراهم گشته است تا بتوانند جهت انجام کالیبراسیون‌های دوره‌ای اقدام نمایند.

۶- واحد فناور نوین ایده کارا توسعه

شرکت نوین ایده با بیش از ۱۶ سال فعالیت در حوزه‌های هولدینگ خود (ابتدا با ثبت همین نام در کیش و سپس در تهران تا کنون) و کسب تجربه‌های مختلف، برخی از این دانش، توانایی‌ها و عملکرد خود را تقدیم می‌نماید.

این شرکت علاوه بر تولید محصولات مورد علاقه و تحلیل فروش شده خود، اقدام به فعالیت در مهندسی فروش، خدمات و یا برندسازی شرکت‌ها و اشخاص متقاضی در این سال‌ها داشته است. توانایی‌ها و دانش فنی شرکت به‌مراه برخی نمونه رزومه فعالیت نوین ایده از این قرار است:

- دارای تیم فنی در حوزه نرم افزار و سخت افزار (تولید نرم افزارهایی که همیشه نخستین بوده اند و ثبت شورای عالی انفورماتیک و تاییده های مختلف فنی هستند بمانند اولین نرم افزار فرم نگار، اولین نرم افزار مدیریت بازرگانی خارجی، اولین نرم افزار موبایل ترافیک، اولین نرم افزار پیامک کشور و ...).
- دارای تیم فنی سخت افزار (تولید تجهیزات مانند GSM Modem، مانیتورینگ دیسپاچینگ های مراکز توزیع برق، دستگاههای کنترل و مانیتورینگ مخصوص مراکز اتاق سرور، مرغداری ها، آزمایشگاه های خون، تست خط لوله های گاز و ... که به برخی کشورهای همسایه نیز صادر گردیده است).
- دارای تیم تخصصی فروش و بررسی راهکارهای سریع برند سازی و پیاده سازی فرایندهای فروش و با موفقیت های مرتبط (این بخش شامل تجربیات بسیار گرانقدر در حوزه های کالا و یا خدمات و .. می باشد).
- شرکت نوین ایده دارای تیم مهندسی صنایع با تجربه در زمینه طراحی فرایند و بهبود روش های فروش در تولید و ارائه خدمات می باشد که فرایندهای مربوطه در اختیار کارفرمایان مربوطه به همراه نرم افزارهای CRM و نرم افزارهای مدیریت فروش و بازار اختصاصی انجام می گیرد .
- تیم بازرگانی خارجی و فروش این شرکت دارای تجربه در حوزه واردات و اخذ نمایندگی می باشد که در سالهایی از کشور ترکیه و چین این مهم اتفاق افتاده است. هم اکنون این شرکت نماینده فروش لیزرهای پزشکی مرکز لیزر ایران می باشد که در مرکز نوآوری و فناوری مرکز لیزر ایران فعالیت برندسازی و رقابت در فروش با برندهای خارجی موجود در این حوزه را نیز به عهده دارد.

۷- واحد فناور فاطر صنعت دقیق

این شرکت با هدف طراحی، ساخت و مونتاژ مکانیزم های حرکتی دقیق خطی و غیرخطی در حوزه اپتیک و صنعت، بر اساس دقت های میکرو و نانو، بر معیار استانداردهای بین المللی و ارائه محصول با دو رویکرد مهندسی معکوس محصولات شرکتهای معتبر دنیا (Thorlabs, Standa و ...) و مشتری محور در مهرماه ۱۳۹۷ تاسیس شد و فعالیت خود را از فروردین ۱۳۹۸ با حمایت مرکز نوآوری لیزر ایران آغاز کرد. از نخستین محصولات هدف این شرکت می توان به جابه جاگرهای دقیق اشاره کرد. این ابزارها شامل مکانیزمهایی هستند که برای تغییر مکان یا موقعیت یابی های دقیق با حرکتی بسیار یکنواخت، حداقل

ارتعاش و اصطکاک، طراحی شده و مورد استفاده قرار می‌گیرند این جابجاگرها می‌توانند بارها را در هر جهتی دریافت و آن را به حرکت خطی و غیر خطی با دقت بسیار بالا و عملکرد فوق العاده نرم و روان تبدیل کنند. این ابزارها در طیف گسترده‌ای از کاربردهای صنعتی مانند تجهیزات اپتیکی، پزشکی، آزمایشگاهی، دستگاه‌های ماشینکاری CNC و لیزری، ربات‌های صنعتی و دیگر تجهیزات و ابزارآلات دقیق، مورد استفاده قرار می‌گیرند. افزون بر این، در این شرکت توانایی مشاوره، طراحی، امکان‌سنجی و ساخت قطعات و مکانیزم‌های دقیق در حوزه‌های مکانیک، اپتیک و مکاترونیک؛ مشاوره، طراحی، امکان‌سنجی و ساخت انواع یاتاقان‌های هوایی و مشاوره و تعمیر سیستم‌های جابجاگرهای دقیق وجود دارد.

