

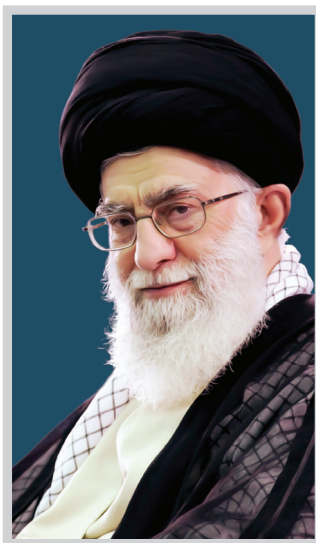


رأست جمهوری
معاونت علمی فناوری
ستاد ویژه توسعه فناوری نانو

آشنایی با ستاد ویژه توسعه فناوری نانو

فرازی از بیانات رهبر معظم انقلاب اسلامی در بازدید از نمایشگاه پیشرفت فناوری نانو ۱۱ بهمن ۱۳۹۳؛ حسینیه امام خمینی (ره)

خوشبختانه مسئله‌ی فناوری نانو یک تجربه‌ی موفق است برای کشور ما؛ و نشان‌دهنده‌ی این است که وقتی یک مجموعه‌ی علاقه‌مند و دلسوز و با معرفت، به کار متمرکز می‌شوند بر روی یک نقطه‌ی خاصی و کار را با برنامه پیش می‌برند، پیشرفت‌های محسوس و جهش‌واری در آن کار به وجود می‌آید. پیشرفت کار فناوری نانو در واقع برای ما علاوه بر این که خودش ارزش دارد، از این جهت هم که یک نمونه‌ای است که ما بتوانیم در همه‌ی کارهای کشور از این نمونه تبعیت کنیم و آن را معیار قرار بدهیم، برای ما ارزش دارد. ... مهم این است که شما ببینید عوامل این پیشرفت جهشی چه بوده است، این عوامل را بایستی نگه دارید؛ وجود برنامه‌ی خوب، ثبات



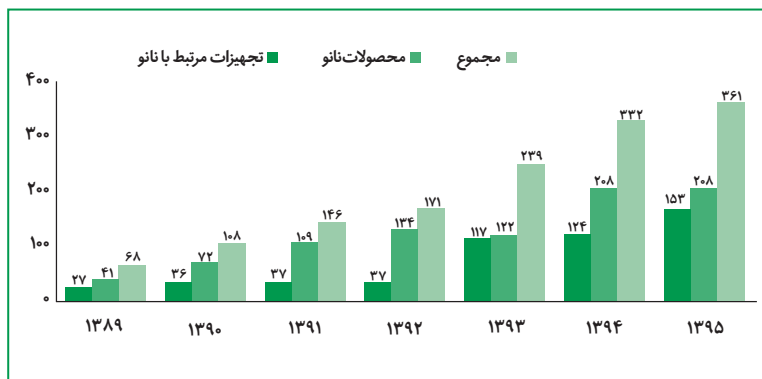
در مدیریت، اهتمام به فرهنگ‌سازی و گفتمان‌سازی.

توسعه و پیشرفت فناوری نانو در ایران

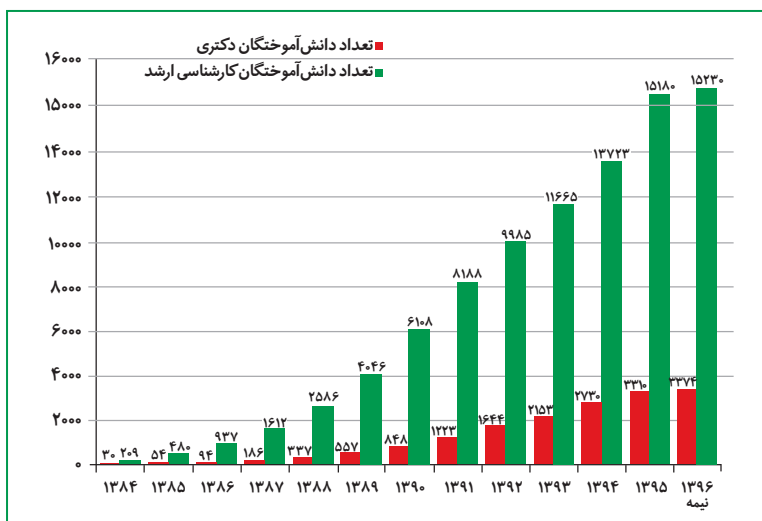
قابلیت‌های فناوری نانو در ارتقای صنایع موجود و ایجاد صنایع و بازارهای جدید، کشورهای مختلف را بر آن داشته تا برای رقابت در این فناوری، سرمایه‌گذاری‌های کلانی در تحقیق و توسعه این حوزه انجام دهند. فعالیت‌ها برای توسعه فناوری نانو به عنوان یک فناوری دارای اولویت ملی، از سال ۱۳۷۹ در کشور آغاز و ستاد ویژه توسعه فناوری نانو، به منظور پیگیری توسعه این فناوری در سال ۱۳۸۲ تشکیل شد. دیدگاه ستاد برای توسعه فناوری نانو، تدوین چارچوب فعالیت بلندمدت کشور در این حوزه بود و در این مسیر، برنامه راهبردی ۱۰ ساله فناوری نانو تهیه و در مردادماه ۱۳۸۴ به تصویب هیئت دولت رسید. در پانصد و هشتاد و دومین جلسه شورای عالی انقلاب فرهنگی در اردیبهشت‌ماه ۱۳۸۵، ضمن تأکید بر اجرای دقیق «سند راهبرد آینده»، سیاست‌ها و راهبردهای توسعه و ارتقای این فناوری در کشور تصویب گردید. قرار گرفتن در میان ۱۵ کشور برتر جهان در حوزه فناوری نانو و تلاش برای ارتقاء مداوم این جایگاه به منظور تولید ثروت و بهبود کیفیت زندگی مردم از اهداف مورد توجه در این سند بود.

در چشم‌انداز بیست ساله، جمهوری اسلامی ایران کشوری است توسعه یافته با جایگاه اول اقتصادی، علمی و فناوری در سطح منطقه، با هویت اسلامی و انقلابی، الهام‌بخش در جهان اسلام و با تعامل سازنده و مؤثر در روابط بین‌الملل. ستاد ویژه توسعه فناوری نانو، در دوره اول توسعه فناوری نانو در کشور موفق شد در مسیر تحقق این چشم‌انداز گام برداشته و الگویی از حرکت علمی و جهادی هدفمند و برنامه‌ریزی شده را ارائه نماید. بر همین اساس در سند ده‌ساله دوم (۱۴۰۴-۱۳۹۴) توسعه فناوری نانو ایران، ارتقای اقتدار علمی کشور، توسعه صنعت و بازار در حوزه فناوری نانو و نقش‌آفرینی این فناوری در زندگی مردم هدف‌گیری شده است. اهدافی که لازمه‌ی دستیابی به آنها، حفظ ویژگی‌های مثبت و مناسب این حرکت تا به امروز، قانع نشدن به پیشرفت‌های حال حاضر و تلاش و حرکت جهادی و با برنامه در راه رسیدن به قله هاست.

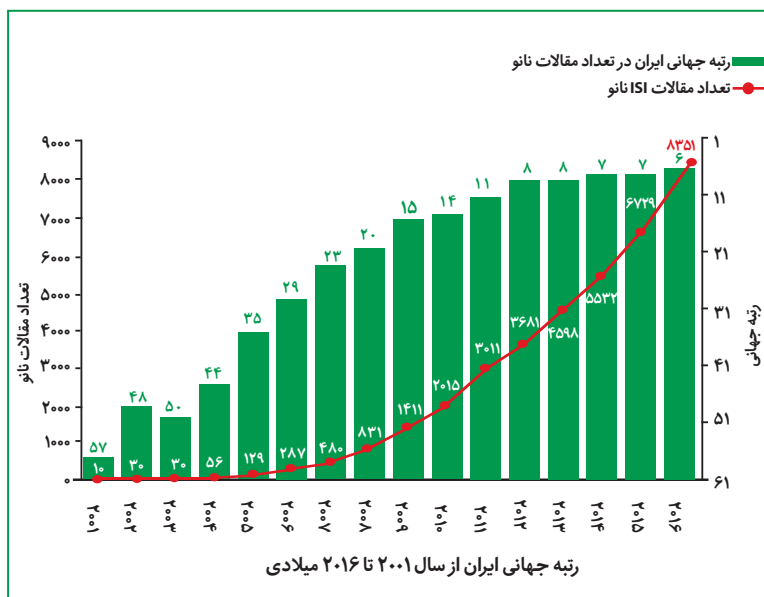
وضعیت موجود در برخی از شاخص های کلان فناوری نانو



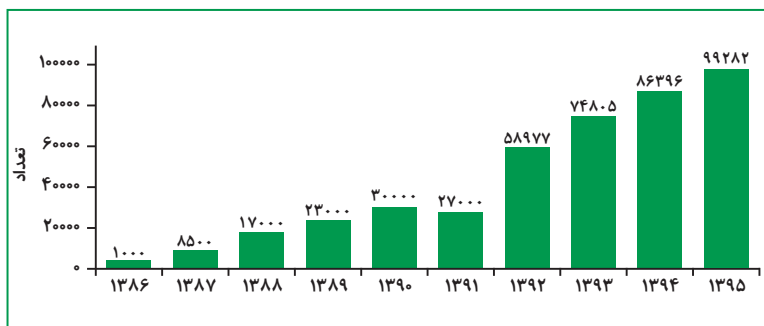
▲ نمودار ۱. کل محصولات فناوری نانو



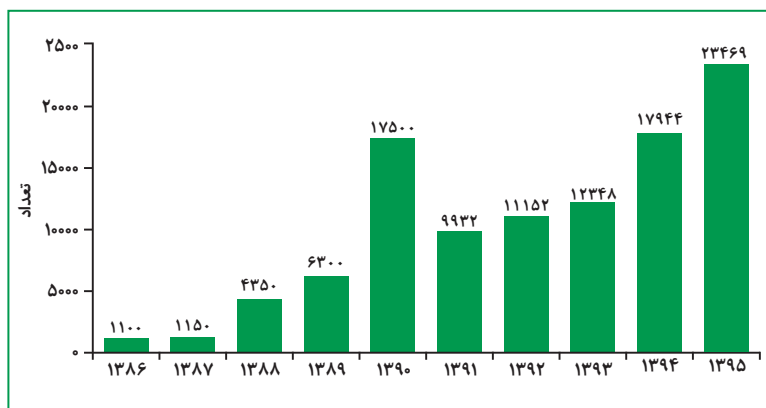
▲ نمودار ۲. تعداد دانش آموزان فناوری نانو



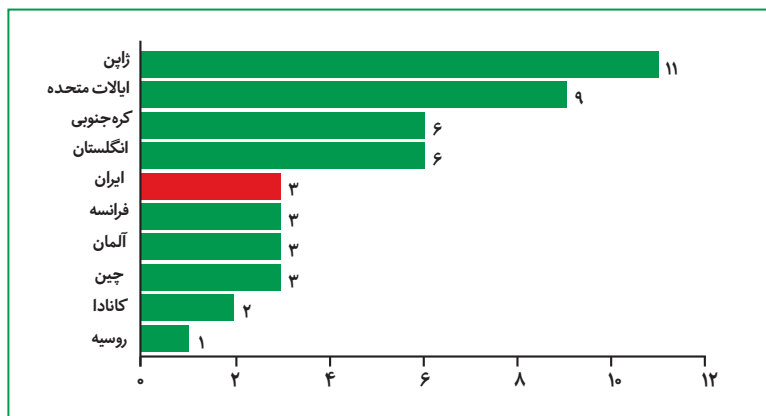
▲ نمودار ۳. رشد مقالات نانو و رتبه ایران در جهان در سال‌های مختلف



▲ نمودار ۴. تعداد دانش آموزان و دبیران آموزش دیده در رویدادهای ترویجی فناوری نانو



▲ نمودار ۵. تعداد دانشجویان آموزش دیده فناوری نانو در رویدادهای ترویجی



▲ نمودار ۶. تدوین و تصویب استانداردهای بین‌المللی فناوری نانو

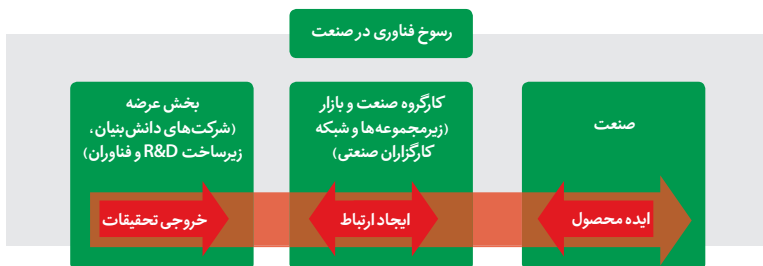
معرفی کارگروه‌ها و بخش‌های ستاد ویژه توسعه فناوری نانو

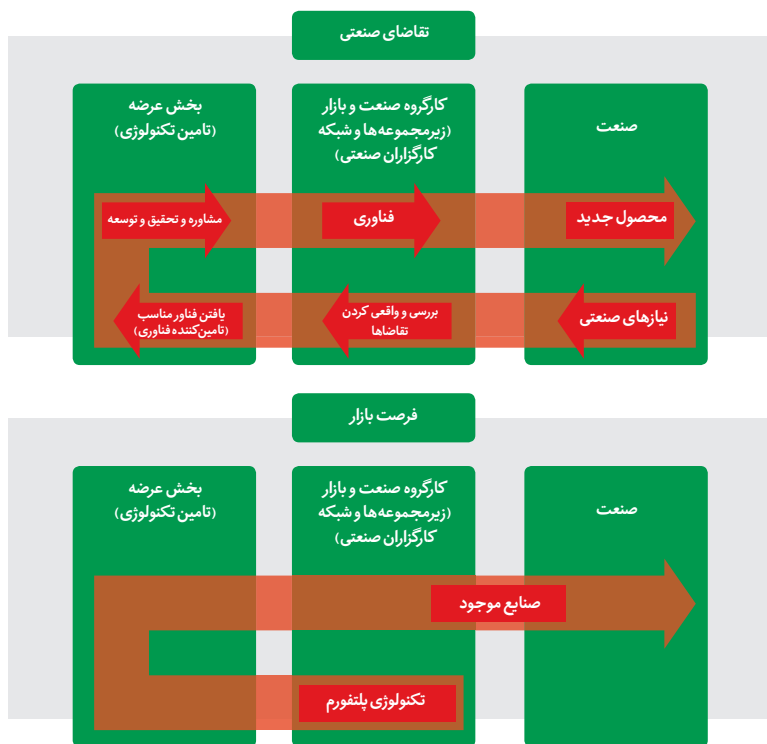
کارگروه صنعت و بازار



کارگروه صنعت و بازار، در راستای ترغیب صنایع کشور برای به‌کارگیری فناوری نانو و حمایت از آن‌ها برای حرکت در این مسیر ایجاد شده و هدف اصلی آن، آشناسازی صنایع کشور با کاربردهای فناوری نانو و

تسهیل فرآیند انتقال فناوری از مراکز دانشگاهی و تحقیقاتی و شرکت‌های فناور داخلی به متقاضیان صنعتی و براساس مجموعه برنامه‌هایی طراحی گردیده است. در شکل‌های زیر نحوه شناسایی و پاسخ به موضوعات صنعتی با راهکارهای فناوری نانو نمایش داده شده است.





برنامه‌ها و سرفصل بسته‌های حمایتی کارگروه صنعت و بازار در قالب محورهای زیر معرفی می‌شود:

◀ کمک به شناسایی پروژه‌های خوش‌آتیه:

تهیه گزارش‌های رصد فناوری، تهیه گزارش‌های تحلیل پتنت.

◀ کمک به تهیه طرح‌های تجاری (BP) برای سرمایه‌گذاری‌های جدید:

تهیه گزارش‌های تحقیقات بازار، تهیه طرح‌های امکان‌سنجی فنی و اقتصادی، ارزیابی مدل‌های کسب‌وکار.

◀ حمایت از برنامه‌های صنعت در حوزه R&D:

استفاده از شبکه فناوران نانو و کمک به همکاری آن‌ها با صنعت، هدایت تحقیق و توسعه به سمت نیازهای صنعتی، کاهش ریسک تحقیق و توسعه با تضمین تیم‌های فناوری، حمایت از فعالیت توسعه‌ای شرکت متقاضی برای جذب فناوری نانو، حمایت تشویقی ویژه از پایان‌نامه‌های صنعتی، حمایت از ساخت پایلوت‌های تولید نیمه صنعتی و یا پایلوت‌های تست عملکردی محصول.

◀ حمایت از تولید محصولات مبتنی بر نانو:

تأمین تسهیلات برای ایجاد/توسعه خط تولید، تأمین مواد اولیه و خرید تجهیزات نانو (لیزینگ و غیره)، حمایت از تولید مواد اولیه نانویی و ساخت تجهیزات مورد نیاز صنایع در کشور.

◀ حمایت از اخذ استانداردهای لازم:

تسهیل اخذ استانداردهای، مجوزها و تأییدیه‌های نهایی داخلی و خارجی برای محصولات نانو، پیش‌بینی استانداردهای اجباری برای تحریک بازار محصولات ارتقاء یافته با نانو).

◀ حمایت از بازاریابی و بازاریابی:

معرفی به کارگزاران تخصصی برای معرفی به بازارهای هدف، پرداخت تسهیلات برای بازاریابی و تبلیغات محصولات نانو.

■ برنامه توانمندسازی ساخت و تجاری‌سازی تجهیزات آزمایشگاهی و ماشین‌آلات فناوری

اصلی‌ترین ساز و کار حمایتی ستاد ویژه توسعه فناوری نانو، در راستای حمایت از ساخت تجهیزات فناوری نانو توسط سازندگان داخلی، پیش خرید تجهیزات و ماشین‌آلات فناوری نانو می‌باشد. در این نوع حمایت، با توجه به عواملی همچون بازار، سطح فناوری و قیمت محصول، تعدادی از طرح‌های پیشنهادی شرکت‌ها و فناوران، پس از بررسی و تأیید، به سفارش و هزینه ستاد نانو ساخته یا خریداری شده و با هدف توسعه بازار و کمک به ایجاد مراجع استفاده از تجهیزات، در اختیار دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی قرار خواهد گرفت.

ارزیابی اولیه



بررسی امکان سنجی



قرارداد پیش خرید



واگذاری تجهیزات

حمایت‌های دیگر شامل اعطای تسهیلات قرض الحسنه با هدف تسهیل فرآیند ساخت و فروش تجهیزات، پرداخت تمام یا بخشی از هزینه‌های تحقیق و توسعه و ارتقای تجهیزات و ماشین‌آلات ساخته شده در داخل، کمک به توسعه بازار تجهیزات و ماشین‌آلات از طریق پرداخت ۵۰ درصد قیمت تجهیزات به خریداران عضو شبکه آزمایشگاهی فناوری‌نانو و حمایت از خریداران صنعتی تجهیزات ایرانی در قالب اعطای تسهیلات وام قرض الحسنه می‌باشد. علاوه بر این با هدف کمک به تکمیل روند تجاری‌سازی طرح‌ها، از قبیل طراحی صنعتی، ارائه گواهی‌نامه مدیریت کیفیت ISO9001، اخذ نشان CE، حمایت از ثبت پتنت بین‌المللی و برندسازی، صنعتی‌سازی تجهیزات و طرح‌ها و ارتقای فنی تجهیزات نیز به شرکت‌های سازنده تجهیزات و ماشین‌آلات ارائه می‌گردد. جهت کسب اطلاعات بیشتر در این زمینه به نشانی اینترنتی <http://irannano.org/inst> مراجعه نمایید.

برنامه تجاری‌سازی فناوری نانو



NanoMatch

ستاد ویژه توسعه فناوری نانو، در راستای حمایت از تجاری‌سازی و ایجاد ثروت و کارآفرینی در کشور، از فناوران و شرکت‌های فعال در این حوزه، در قالب برنامه

تجاری‌سازی فناوری نانو (NanoMatch) حمایت نموده و فرصتی در اختیار محققان، فناوران و شرکت‌ها قرار می‌دهد تا دستاوردهای نوآورانه خویش را آماده ورود به چرخه صنعت نمایند. ارائه مشاوره و آموزش اصول و مبانی راه‌اندازی و توسعه کسب و کار، تسهیل و تسریع در فرآیند تجاری‌سازی محصولات و حضور در رویدادهای سرمایه‌گذاری و جذب سرمایه‌گذار، از مهم‌ترین ویژگی‌های حضور در این برنامه می‌باشد که در طول سال، طی فراخوان‌هایی اقدام به دریافت طرح‌های فناوران می‌نماید.

لازمه ورود به این برنامه ساخت حداقل یک نمونه اولیه از طرح مورد نظر در حوزه فناوری نانو است. طرح‌های دریافتی از طریق سامانه این برنامه، پس از ارزیابی و در صورت کسب

امتیازات اولیه، به جلسه مصاحبه دعوت شده و طرح‌های نهایی پذیرفته شده، از خدمات و تسهیلاتی نظیر مطالعه بازار، رصد فناوری، ثبت پتنت، ارزشگذاری فناوری، نگارش طرح کسب و کار و تسهیلات سرمایه‌گذاری، ساخت دمو و توسعه محصول و ارائه مشاوره‌های فنی، تجاری، مدیریت و کسب و کار، تامین مالی، حقوقی و مالیاتی بهره‌مند می‌شوند.

برای آشنایی فناوران با فضای کسب و کار و ادبیات و اصول تجاری‌سازی نیز به منظور نزدیک‌سازی ادبیات فناوران طرح‌های پذیرفته شده با ادبیات تجاری‌سازی و ملزومات آن دوره‌های توان‌افزایی بصورت کارگاهی و با سرفصل‌های مدل کسب و کار، مالکیت فکری، تجاری‌سازی، گام‌های کارآفرینی، تامین مالی، نحوه ارائه و جذب سرمایه‌گذار طراحی شده است. همچنین ضمن همراهی فناوران منتخب در راهبری مسیر تجاری‌سازی، مستندات مورد نیاز جهت تعامل و مذاکره با سرمایه‌گذاران در طول مدت حضور در برنامه برای هریک از طرح‌ها تهیه می‌شود. حضور در رویدادهای مختلف سرمایه‌گذاری و نمایش دستاوردها از جمله فرصت‌های دیگر برای طرح‌های پذیرفته شده در این برنامه است.

برای کسب اطلاعات بیشتر در این زمینه به نشانی اینترنتی www.nanomatch.ir مراجعه نموده یا طریق شماره تماس ۰۲۱-۴۴۲۷۳۶۵۲ و یا رایانامه info@nanomatch.ir ارتباط برقرار نمایید.

برنامه رسوخ در صنعت

از ساز و کارهای حمایت دولت از فرآیند رسوخ فناوری نانو در صنعت، می‌توان به تأمین زیرساخت‌ها، ارائه خدمات پشتیبان و کاهش ریسک طرفین تعامل اشاره کرد. ستاد ویژه توسعه فناوری نانو، به منظور توسعه فناوری نانو در صنایع کشور، برنامه رسوخ نانو در صنایع را مدنظر قرار داده است. به‌طور کلی، صنایع به دلایلی نظیر رفع مشکلات چرخه تولید، ارتقاء بهره‌وری و بالا بردن کیفیت محصولات، به استفاده از فناوری‌های جدید نیاز دارند؛ اما در اغلب موارد از توانمندی‌های موجود در کشور برای رفع نیازهایشان آگاهی ندارند. در مقابل، فناوران (شرکت‌های دانش‌بنیانی که ایده‌های جدیدی را با تکیه بر تحقیقات خود فراهم آورده‌اند) نیز در اغلب موارد، از کاربردهای صنعتی ایده خود، آگاه نبوده یا متقاضیان صنعتی را نمی‌شناسند. از راه‌حل‌های تجربه شده در دنیا برای غلبه بر موانع و مشکلات فوق، استفاده از کارگزاران یا واسطه‌های فناوری است. کارگزاران، نیازهای

متقاضیان صنعتی و ایده‌های فناوران را رصد کرده و برای نیازها، راه‌حل‌های مناسب و برای فناوری‌های جدید، کاربردهای صنعتی پیدا می‌کنند. در مواردی که برای تکمیل فناوری‌های جدید، به تحقیق و توسعه نیاز باشد، کارگزار با همکاری متقاضی و فناور، مسیر تکمیل و تبادل فناوری را طراحی و به عقد قرارداد میان طرفین کمک می‌کند تا نهایتاً تقاضای صنعتی به‌نحو مطلوب و کارآمدی رفع گردد. برای کسب اطلاعات بیشتر در این زمینه از طریق تلفن ۰۲۱-۶۳۱۰۲۳۶۶ ارتباط برقرار نمایید.

سامانه مدیریت تبادل فناوری

سامانه تبادل فناوری، فضایی را برای ثبت فناوری‌ها و تقاضاهای صنعتی فراهم کرده است. کارشناسان کارگروه صنعت و بازار، کارگزاران ترویج صنعتی و رسوخ فناوری در صنعت، فناوری‌های قابل عرضه و تقاضاها را شناسایی کرده و موارد قابل ارائه و پیگیری را پس از ارزیابی، در سامانه ثبت می‌کنند. در مرحله بعد، موارد مناسب برای همکاری فناوری شناسایی و به عرضه‌کننده یا متقاضی معرفی می‌شوند. کارشناسان و کارگزاران کارگروه در ارزیابی پیشنهادها، انجام مذاکرات و عقد قراردادهای تبادل فناوری به طرفین عرضه و تقاضا کمک می‌کنند و قراردادهایی که از طریق سامانه پیگیری و تنظیم می‌شوند، از حمایت‌های طراحی شده در کارگروه برای تسهیل تبادل فناوری برخوردار خواهند شد. برای کسب اطلاعات بیشتر در این زمینه از طریق تلفن ۰۲۱-۶۳۱۰۲۳۲۸ ارتباط برقرار نمایید.

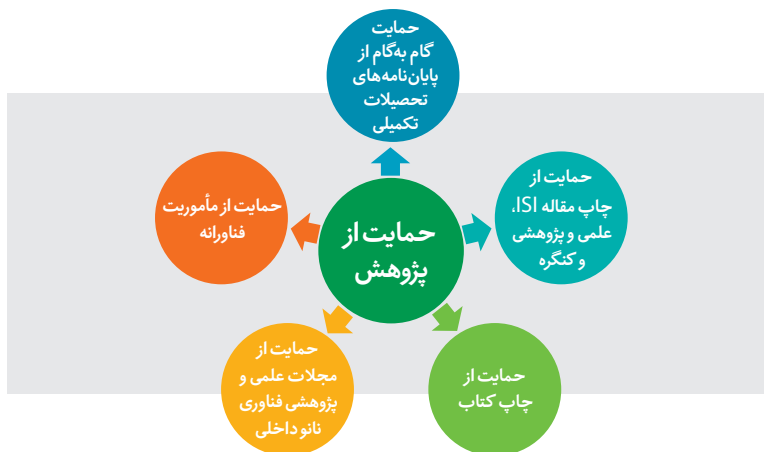


کارگروه توسعه سرمایه‌های انسانی

نیروی انسانی با کیفیت و دانش‌مدار از مهم‌ترین الزامات سازمان‌ها و شرکت‌های پیشرو به منظور تحقق اهداف راهبردی است که موجب ارائه محصولات و خدمات متفاوت و باکیفیت، کاهش هزینه‌ها، خلاقیت، نوآوری و افزایش رقابت‌پذیری خواهد شد به نحوی که میتوان چنین نیروهای انسانی را ارزشمندترین «سرمایه» هر مجموعه‌ای دانست. ستاد ویژه توسعه فناوری نانو، در جهت بهره‌گیری مناسب از سرمایه‌های انسانی کارآمد در حوزه فناوری نانو و توانمندسازی هرچه بیشتر آنها، برنامه‌هایی به شرح زیر در نظر گرفته است:

حمایت از پژوهش

برنامه حمایت تشویقی در سند راهبرد ده‌ساله دوم برای رسیدن به اهداف «افزایش متناسب کمی و کیفی دستاوردهای علمی» و «حرکت به سمت مرجعیت علمی در حوزه‌های منتخب» در حال اجرا است در راستای نیل به اهداف مذکور، فعالیت‌های پژوهشی سرمایه‌های انسانی در حوزه فناوری نانو، در قالب‌های زیر حمایت می‌شود:



حمایت گام به گام از پایان نامه های تحصیلات تکمیلی

ستاد ویژه توسعه فناوری نانو از انجام پایان نامه های دانشجویی تحصیلات تکمیلی حوزه فناوری نانو با اجرای برنامه «حمایت گام به گام از پایان نامه های تحصیلات تکمیلی» حمایت می نماید. در این برنامه حمایت تشویقی به صورت گام به گام و پادستیابی به شاخص های برنامه به دانشجویان و اساتید پرداخت می شود. در شکل زیر شاخص های برنامه حمایت گام به گام از پایان نامه های دانشجویی آورده شده است.

در این برنامه تا سقف ۱۲۰ میلیون ریال، حمایت تشویقی به دانشجو و ۶۰ میلیون ریال به استاد راهنما و به صورت جداگانه پرداخت می شود.

جهت کسب اطلاعات بیشتر درباره انواع حمایت ها پژوهش، شرایط و نحوه ثبت درخواست، به نشانی اینترنتی www.nano.ir/hrdc مراجعه نموده یا از طریق رایانامه hrdc@nano.ir ارتباط برقرار نمایید.



حمایت از اشتغال

ستاد ویژه توسعه فناوری نانو با راه اندازی «پایگاه اطلاع رسانی اشتغال فناوری نانو» به نشانی اینترنتی talent.nano.ir، خدماتی را در زمینه یافتن شغل مناسب و اشتغال نیروهای متخصص و توانمند، به کارجویان و کارفرمایان ارائه می دهد. برخی از امکانات

این پایگاه به شرح زیر است:

◀ معرفی فرصت های شغلی

با هدف شناسایی و جذب نیروهای متخصص و توانمند، از سویی، دانش آموختگان عالی متقاضی اشتغال، برای یافتن شغل مناسب، به عنوان «کارجو» در این پایگاه ثبت نام و از فرصت های شغلی موجود استفاده می نمایند و از سویی دیگر «کارفرمایان» با ثبت فرصت های شغلی، نیروهای مورد نظر را در این پایگاه می یابند.

◀ حمایت از اشتغال در صنایع تولیدی

در راستای بهره گیری از تخصص سرمایه های انسانی فناوری نانو و حمایت از نهادهای تولیدی علاقه مند به فعالیت در زمینه این فناوری، شرکت های فعال در بخش تولید، با استخدام فارغ التحصیلان حوزه ی نانو، مبلغ ۲,۰۰۰,۰۰۰ ریال را به ازای همراه و به مدت سه سال، به عنوان حق بیمه کارفرما و بیمه شده، دریافت خواهند نمود.

◀ مسابقات اشتغال

در این مسابقات که با هدف شناخت بیشتر کارجویان و معرفی توانمندی آنان به کارفرما، طراحی شده است، کارجویان می توانند مهارت خود را در قالب پاسخ به سؤالات مسابقه به کارفرما عرضه کرده و زمینه استخدام خود را فراهم کنند.

◀ سرویس نیروی مناسب من

این سرویس، برای شرکت ها و مجموعه هایی که به دنبال نیروهای با تجربه و توانمند هستند، مناسب است که در آن کارفرما با مشخص نمودن ویژگی ها و توانایی های نیروی مورد نیاز خود، از کارشناسان، نیرویی با ویژگیهای مدنظر خود را درخواست کرده و کارشناسان نیز پس از بررسی های لازم، نیروی مناسب را به کارفرما معرفی می کنند.

برای کسب اطلاعات بیشتر در مورد پایگاه اطلاع رسانی اشتغال فناوری نانو به نشانی اینترنتی <http://talent.nano.ir> مراجعه کنید و یا با استفاده از رایانامه‌ی occupation@nano.ir ارتباط برقرار نمایید.

رویداد «کارنو» با رویکرد توانمندسازی سرمایه‌های انسانی فناوری نانو



نگرش نو به فضای کسب و کار

رویداد «کارنو» با هدف تغییر نگرش به فضای کسب و کار در بین دانشجویان تحصیلات تکمیلی و آشنا نمودن آن‌ها

با مفاهیم کسب و کار دانش بنیان و مسیرایده تا محصول، طراحی شده است که در آن دانشجویان به منظور تجاری سازی هر چه بیشتر ایده‌های مطرح شده در پایان نامه‌ها و رسیدن به فواید کلان آن، از فضای تحقیقات بنیادی به سمت تحقیقات کاربردی سوق داده می‌شوند. برگزاری این رویداد با همکاری «سازمان فنی و حرفه‌ای کشور»، استانداردسازی شده و به شرکت‌کنندگان، گواهی حضور از طرف ستاد نانو و سازمان فنی و حرفه‌ای کشور اعطا می‌شود. برای کسب اطلاعات بیشتر به نشانی اینترنتی <http://karnostartup.ir> مراجعه نمایید.

فعالیت به عنوان پایگاه مجری طرح همکاری با متخصصان و دانشمندان

ایرانی غیرمقیم در حوزه فناوری نانو



در راستای نیل به اهداف بلندمدت چشم‌انداز علمی کشور و بهره‌گیری از ذخایر علمی دانشمندان و متخصصان ایرانی غیرمقیم طرح «همکاری با متخصصان و دانشمندان برجسته ایرانی غیرمقیم» به منظور انتقال دانش، تجربه و ایده‌های فناورانه به کشور توسط معاونت امور بین‌الملل و تبادل فناوری

معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری و با همکاری ستاد توسعه فناوری نانو به عنوان «پایگاه تخصصی همکار» اجرایی گردد تا در قالب حمایت از انجام دوره‌های علمی و تحقیقاتی

کوتاه مدت و بلند مدت، به ارتباط موثر محققان و مراکز علمی و فناوری برگزیده کشوریاری نماید. در این طرح از متخصصان و دانشمندان ایرانی غیرمقیم در قالب های زیر حمایت می شود:

- دوره پساکتری؛
- دوره فرصت مطالعاتی؛
- همکاری به عنوان اساتید مدعو و معین (Adjunct Professors)؛
- انجام سخنرانی و برگزاری کارگاه های تخصصی؛
- فعالیت های فناورانه (شرکت های دانش بنیان)؛
- اشتغال در شرکت های دانش بنیان و شرکت های زایشی (Spinoff) دانشگاه ها.

علاقه مندان می توانند جهت کسب اطلاعات بیشتر و ثبت نام به آدرس <http://international.bmn.ir> مراجعه نمایند.

جشنواره برترین های فناوری نانو



ستاد ویژه توسعه فناوری نانو، به منظور ارزیابی و رتبه بندی افراد و مؤسسات پژوهشی مؤثر در توسعه علم و فناوری نانو، «جشنواره برترین های فناوری نانو» را به صورت سالانه برگزار می کند. این ارزیابی و رتبه بندی در راستای چشم انداز، اهداف و برنامه های سند راهبرد آینده فناوری نانو می باشد. در این جشنواره، دستاوردها و فعالیت های مراکز پژوهشی، محققان و محققان

فناور دانشگاهی، براساس شاخص های کمی و دستاورد محور، صورت می پذیرد. در این شاخص ها به کیفیت دستاوردها توجه شده و به دستاوردهای با کیفیت، امتیاز بیشتری تعلق می گیرد. ایجاد رقابت در بین نهادهای فعال در حوزه فناوری نانو، سوق دادن حرکت نهادها در جهت برنامه های ستاد نانو، هم سوسازی فعالیت ها و هم افزایش دستاوردهای نهادها، از جمله اهداف این جشنواره است.

جهت کسب اطلاعات بیشتر به نشانی اینترنتی <http://ranking.nano.ir> مراجعه نموده یا از طریق رایانامه ranking@nano.ir ارتباط برقرار نمایید.

کارگروه توسعه فناوری

رویکرد حاکم بر کارگروه توسعه فناوری بر مبنای انتخاب موضوعات با اهمیت و منتخب و تعریف برنامه های عملیاتی برای دستیابی به حوزه های اولویت دار است. از آنجا که توسعه واقعی فناوری نانو در کشور، بدون دستیابی به فناوری های مهم، اثرگذار و ناظر به آینده، ممکن نخواهد شد، ستاد ویژه توسعه فناوری نانو، طی برنامه «توسعه فناوری» قصد دارد، دستیابی کشور به فناوری های نوظهور آینده ساز را سیاستگذاری و برنامه ریزی نماید.

برای رسیدن به این مهم دو برنامه عملیاتی در کارگروه توسعه فناوری در نظر گرفته شده است:

ترویج گفتمان توسعه فناوری نانو در محیط های دانشگاهی- تحقیقاتی

توسعه فناوری به صورت مستمر و پایدار در کشور، نیازمند فراهم بودن زیرساختهای مختلف در زمینه هوشمندی فناوری و آینده پژوهی، منابع اطلاعاتی- دانشی در دسترس و نیز ایجاد فرصت های مناسب جهت ترغیب فعالیت فناورانه نیروی انسانی توانمند است. در این راستا، برنامه عملیاتی «ترویج گفتمان توسعه فناوری»، در سند ده ساله دوم، به عنوان یکی از دو بخش اصلی فعالیت های حوزه توسعه فناوری در نظر گرفته شده است که شامل برنامه های اصلی رصد و انتشار اطلاعات درباره فناوریهای کلیدی، شناسایی افراد مستعد برای فعالیت در حوزه فناوری نانو و طرح حمایت از ایده های فناورانه (ایناتک) است.

حمایت های هدفمند برای ایجاد و توسعه فناوری های منتخب

در این برنامه ضمن انتخاب حوزه های اولویت دار؛ با استفاده از ظرفیتهای انسانی ایجاد شده، پروژه های توسعه فناوری تعریف خواهند شد. توسعه این فناوریها از طریق انتخاب چند فناوری مشخص و اثرگذار و اجرای آنها در مسیر توسعه فناوری و با کمک جامعه محققان، فناوران و متخصصان هر حوزه فناوری امکان پذیر می شود. با استفاده از فرایند مرحله های در توسعه فناوریهای پیچیده و ارائه حمایت های مورد نیاز، امکان دستیابی

کامل به فناوریهای مورد نظر توسعه کاربردها فراهم میگردد. در این راستا کارگروه توسعه فناوری بررسی حوزههای نانوالکترونیک، نانوبایوسنسور، مهندسی سطح، نانوسلولز، نانوکاتالیست، نانومواد کربنی و فلزات نانوساختار را در دستور کار خود قرار داده است. اقدامات اجرایی مورد نیاز شامل؛ تدوین و ترسیم نقشه راه مدیریت و اجرای توسعه فناوریهای منتخب نانودر کشور، هدایت طرحهای توسعه فناوری هدفمند در قالب شرکتهای فناوری محور در مراکز تحقیقاتی کشور، هدایت طرحهای هدفمند توسعه فناوری براساس نیازهای فناورانه بخشهای تولیدی و صنعتی کشور به کمک محققان کشور، برگزاری مسابقات توسعه فناوری نانو (چالش فناوری) و کمک به تشکیل شرکت های مدیریت پروژه های توسعه فناوری است. جهت کسب اطلاعات بیشتر با تلفن ۶-۶۳۱۰۲۲۳۵ - ۰۲۱ ارتباط برقرار نمایید.

کارگروه همکاری های بین الملل



دستیابی به رشد و توسعه در حوزه فناوری نانو، نیازمند همکاری و تعامل بین المللی است. در این راستا، کارگروه همکاری های بین الملل با هدف حضور مؤثر جمهوری اسلامی ایران در تصمیم گیری های بین المللی حوزه فناوری نانو و ظرفیت سازی در نهادها و بنگاه های کشور به این منظور، فعالیت های متنوعی را به انجام می رساند. از جمله این فعالیت ها، می توان به زمینه سازی برای حضور در نمایشگاه های معتبر بین المللی فناوری نانو اشاره کرد که علاوه بر آشناسازی مخاطبین خارجی با دستاوردهای نانوی ایران، منجر به ایجاد ارتباط، شبکه سازی و تعاملات بین شرکت ها، مشتریان، شرکا و سرمایه گذاران احتمالی می گردد. از این رو، در سال های اخیر، ستاد ویژه توسعه فناوری نانو، اقدام به حمایت از شرکت های نانو برای حضور در ۱۹ نمایشگاه معتبر بین المللی، شامل نمایشگاه های نانوفناوری ژاپن، کره جنوبی، چین و روسیه نموده است.

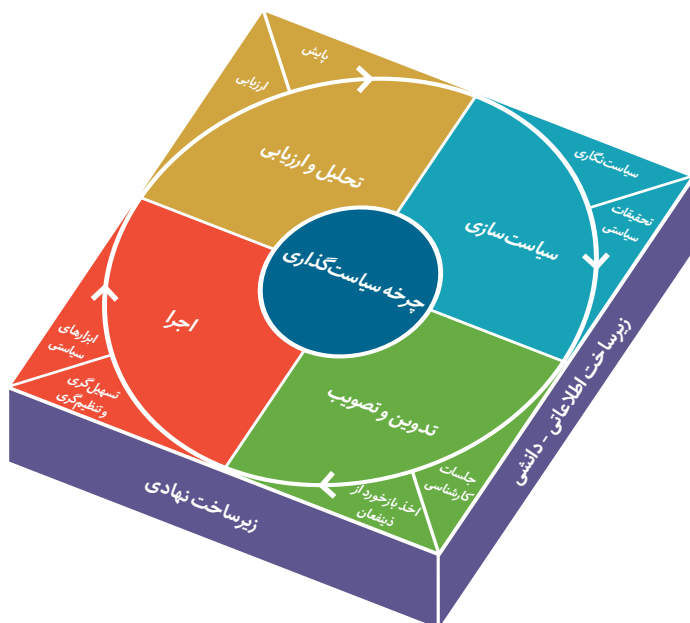
به منظور ایجاد ارتباط بین فناوران، سیاست گذاران و سرمایه گذاران در حوزه های اقتصادی و مدیریتی مرتبط با فناوری و صنعت نانو، در سال های گذشته، سه دوره مجمع اقتصاد نانو با حضور متخصصینی از خارج از کشور برگزار شده است. به علاوه، برگزاری کنفرانس های علمی مرتبط با نانومانند کنفرانس نانوساختارها که هر دو سال

یکبار در جزیره کیش برگزار می‌شود، با هدف افزایش تعامل بین دانشمندان این حوزه صورت می‌گیرد. توسعه همکاری‌ها در حوزه مسابقات بین‌المللی دانشجویی، توسعه نانومارک، همکاری در زمینه ایمنی و سلامت حوزه نانو و استانداردهای بین‌المللی، از دیگر فعالیت‌ها و برنامه‌های ستاد است.

در قالب فعالیت‌های مشترک در چارچوب مجمع آسیایی نانو (ANF)، بخشی از حضور فعال کشور در منطقه آسیا، تحقق پیدا کرده است که می‌توان به برگزاری مجمع سالانه این مجمع با حمایت ستاد ویژه توسعه فناوری نانو، در سال ۲۰۱۱، در ایران و میزبانی کمپ آسیایی دانشمندان جوان در سال ۲۰۱۴ اشاره نمود. بخشی دیگر از فعالیت‌های ستاد، به فراهم نمودن زمینه برای بازدید متخصصین از مراکز علمی، فناوری و سیاست‌گذاری کشورهای دیگر و رصد آخرین دستاوردهای علمی و فناوری کشورهای اختصاص دارد که در این زمینه می‌توان به بازدید از مراکز تحقیقاتی متعدد در روسیه، ژاپن، چین، سنگاپور و کره جنوبی و همچنین بازدید از مرکز سیاست‌گذاری علم و فناوری این کشور در سال ۲۰۱۴ در قالب برگزاری یک کارگاه مشترک سیاست‌گذاری اشاره کرد. در سطوح بالاتر تصمیم‌گیری، در حال حاضر، موافقتنامه‌هایی با کشورهایی مانند برزیل، ونزوئلا، چین برای همکاری دو جانبه امضا شده که بعضاً منجر به فعالیت‌های مشترک قابل توجهی گردیده است که از جمله می‌توان به تأسیس مرکز نانو فناوری ایران و چین (INCC) در شهر سوژو چین در سال ۲۰۱۵ اشاره نمود.

کارگروه همکاری‌های بین الملل، آمادگی دارد تا با نهادها و بنگاه‌های داخلی و خارجی در خصوص اهداف فوق همکاری نماید. جهت کسب اطلاعات بیشتر، از طریق تلفن ۰۲۱-۶۳۱۰۲۴۰۵ یا رایانامه INI@nano.ir ارتباط برقرار نمایید.

کارگروه سیاست‌گذاری و ارزیابی توسعه فناوری نانو



کارگروه سیاست‌گذاری و ارزیابی، در طول اجرای «سند راهبردی آینده» در ده ساله ی اول توسعه ی فناوری نانو (۱۳۸۴-۱۳۹۴) تلاش نمود تا از طریق انجام فعالیت‌های مختلف زیر، بستر لازم برای اجرای برنامه های توسعه این فناوری را در کشور فراهم آورد:

- ◀ راهبری تدوین اسناد راهبردی میان مدت (۳ تا ۴ ساله)
- ◀ انجام و راهبری پژوهش‌های سیاست‌گذاری
- ◀ ارزیابی‌های راهبردی و دوره‌ای و انتشار آنها
- ◀ ایجاد زیرساخت‌های اطلاعاتی و دانشی مورد نیاز برای اجرای برنامه‌ها
- ◀ راه‌اندازی سایت اطلاعات و آمار بین‌المللی نانو (statnano.com)

براساس چرخه سیاست‌گذاری، فعالیت‌های این کارگروه در سه بخش سیاست‌سازی، تدوین و تصویب سیاست و تحلیل و ارزیابی سیاست صورت می‌گیرد.

در ده ساله دوم توسعه فناوری نانو (۱۴۰۴-۱۳۹۵)، با اجرای سند «فناوری نانو در ایران ۱۴۰۴» علاوه بر پیگیری و بهبود برنامه‌های قبلی، دویکرد جدید مبتنی بر مسائل موجود مورد توجه قرار گرفته است که عبارتند از:

۱ مهندسی نهادی و ساختاری توسعه فناوری نانو: اجرای برنامه‌های کلان و عملیاتی توسعه فناوری نانو نیازمند شناسایی و بهره‌برداری از ظرفیت‌های نهادی و ساختاری موجود در کشور است که این رویکرد در ده ساله دوم با تمرکز بیشتری دنبال خواهد شد.

۲ ثبت تجارب و الگوی پیشرفت فناوری نانو (سیاست‌نگاری): اجرای سند راهبردی آینده در ده ساله اول توسعه فناوری نانو در کشور، تجربیات و درس‌آموخته‌های متعددی را در پی داشته است. یکی از الزامات تداوم تجربیات موفق و الگوپردای از آنها در ده ساله دوم و همچنین درس‌گیری از شکست‌ها، مستندسازی و ثبت تجربیات و دانش کسب شده و انتشار آن است که در قالب این رویکرد دنبال خواهد شد.

جهت کسب اطلاعات بیشتر درباره برنامه‌ها و فعالیت‌های این کارگروه از طریق رایانامه Policy@nano.ir ارتباط برقرار نمایید.

کارگروه ترویج و فرهنگ سازی

از نخستین برنامه های توسعه فناوری نانو، ورود این فناوری به گفتمان پیشرفت کشور در همه برهه های زمانی بوده است. از این رو توجه به رویکردهایی نظیر رواج گفتمان توسعه درون زای فناوری نانو، در میان اقشار مختلف جامعه، ایجاد جریان پایدار و مطمئن سرمایه انسانی، برای ورود به عرصه های علمی و توسعه فناوری نانو، استفاده ساختارمند از ظرفیت های موجود نهادی در کشور، ایجاد باور به توان داخلی، تمرکززدایی و توجه به عدالت در امر آموزش، نهادسازی برای رصد تحولات جهانی فناوری نانو به منظور پایش مداوم تحولات نهادی و فناورانه در این حوزه و افزایش کمی و کیفی برنامه های ترویج صنعتی متناسب با توسعه صنعت نانو، مد نظر قرار گرفته است. مخاطبان برنامه های این کارگروه را طیف وسیعی از جامعه، چه به عنوان مصرف کننده و چه به عنوان عضوی از چرخه تولید علم، فناوری و صنعت، تشکیل می دهند که به طور کلی می توان آن را از سطح عموم مردم تا مدیران نظام، به چهار حوزه ذیل طبقه بندی نمود:

۱. عموم مردم (ترویج عمومی)
۲. جامعه دانش آموزی (ترویج دانش آموزی)
۳. جامعه دانشگاهی (ترویج دانشجویی)
۴. مدیران و مسئولان اجرایی، صنعتگران، فعالان اقتصادی (ترویج صنعتی)

باشگاه دانش آموزی نانو



باشگاه دانش آموزی نانو، به منظور ارتقای آشنایی دانش آموزان با علوم و فناوری نانو و زمینه سازی تحقیق و پژوهش دانش آموزی در این حوزه و با هدف پایدارسازی جریان توسعه سرمایه های انسانی

در فناوری نانو، سعی دارد تا دانش آموزان را طی فرآیندی آموزشی، از یادگیری مفاهیم اولیه تا خلق ایده های دانش محور هدایت نماید. پایگاه اینترنتی باشگاه نانو به نشانی www.nanoclub.ir اطلاعات کامل فعالیت ها و برنامه های ترویج دانش آموزی فناوری نانو را در اختیار دانش آموزان، معلمان و مروجان قرار می دهد. برخی از این برنامه ها عبارتند از:

- ◀ تهیه و انتشار منابع آموزشی در زمینه فناوری نانو؛ شامل کتاب، DVD و بازی های آموزشی
- ◀ انتشار ماهنامه دانش آموزی «زنگ نانو»
- ◀ برگزاری نمایشگاه های آموزش نانو در سطح استان ها
- ◀ برگزاری جشنواره دانش آموزی علوم و فناوری نانو
- ◀ برگزاری المپیاد دانش آموزی علوم و فناوری نانو
- ◀ مدیریت و توسعه شبکه آزمایشگاه های آموزشی فناوری نانو (توانا)

جشنواره دانش آموزی علوم و فناوری نانو

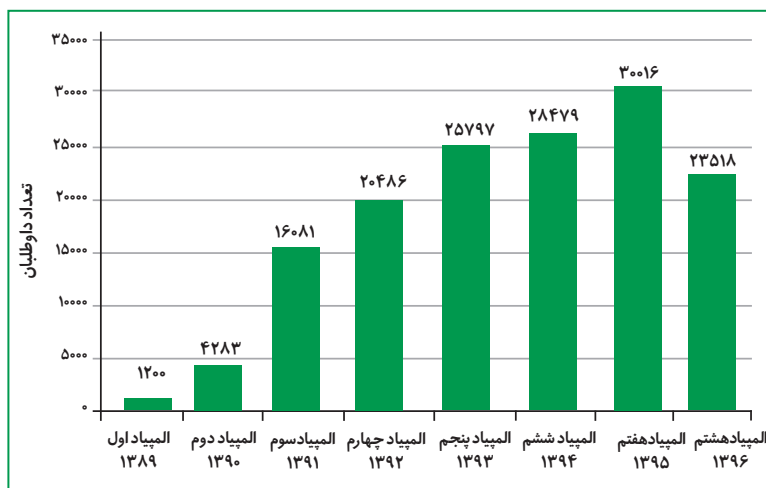
باشگاه نانو با هدف فراهم آوردن فرصتی برای به کار بستن آموخته های علمی دانش آموزان، در محیط عملی و کاربردی، هر ساله رقابتی برای راه یابی تعدادی از طرح های پژوهشی دانش آموزان در زمینه فناوری نانو به جشنواره نانو برگزار می کند.

دانش آموزان با حضور در این رویداد، ضمن ارائه نتایج تحقیقات و یافته های عملی خود، با فناوریان و شرکت های دانش بنیان فناوری نانو آشنا شده و انگیزه برای رشد و توسعه در آنها تقویت می شود.

المپیاد دانش آموزی علوم و فناوری نانو

المپیاد دانش آموزی علوم و فناوری نانو، از سال ۱۳۸۸ با همکاری پژوهش سراهای دانش آموزی در سطح ملی برگزار می شود. این رقابت علمی شامل دو مرحله ی تئوری و عملی است. مرحله آزمون تئوری با سؤالات چهارگزینه ای، از مباحث مختلف فناوری نانو مانند مبانی علوم نانو، نانومواد و نانوساختارها، روش های ساخت، کاربرد و مشخصه یابی نانومواد، به صورت عمومی در سطح داوطلبان مقطع دبیرستان در کشور برگزار می شود.

برگزیدگان این مرحله، در اردویی عملی - آموزشی، در یک مرکز معتبر علمی - پژوهشی، ضمن فراگیری روش های ساخت و کاربرد نانومواد در آزمایشگاه و حضور در کارگاه های شبیه سازی نانو، از مراکز فعال کشور در حوزه فناوری نانو بازدید کرده و در پایان، برای کسب مدال به رقابت می پردازند. رقابت نهایی المپیاد نانو در دو بخش آزمون کتبی و دفاع از دستاوردهای علمی طی این دوره، در قالب مقاله علمی و ارائه شفاهی، با حضور داوران متخصص علوم و فناوری نانو برگزار می شود.



▲ نمودار ۷. تعداد داوطلبان شرکت کننده در ۸ دوره المپیاد دانش آموزی علوم و فناوری نانو

۱. کانون رشد و توسعه برگزیدگان باشگاه نانو

از اهداف اصلی این کانون، هدایت استعداد های دانش آموزی علاقه مند به فعالیت در حوزه فناوری نانو، رصد، هدایت، ایجاد انگیزه، حفظ ارتباط اعضاء با یکدیگر، باشگاه نانو و ستاد نانو و آشنایی آنان با صنایع و تجارت نانو خواهد بود. تشکیل کارگاه ها، سمینارها، دوره های آموزشی حضوری و غیر حضوری و معرفی برگزیدگان به صنایع نانو از فعالیت های آینده کانون رشد و توسعه برگزیدگان باشگاه نانو است.

۲. شبکه آزمایشگاه های آموزشی فناوری نانو (توانا)



طرح تجهیز آزمایشگاه های دانش آموزی فناوری نانو با استفاده از تجهیزات ساخت ایران از سال ۱۳۹۱ در هفت استان آغاز شد. با توسعه این آزمایشگاه در سال ۱۳۹۳، شبکه آزمایشگاه های آموزشی فناوری نانو در این سال افتتاح شد و عبارت «توانا» که اختصاری از عبارت «تحقیق و آموزش نانودر آزمایشگاه» است، به عنوان نام این طرح برگزیده شد. با اجرای این طرح،

علاوه بر توسعه کیفی برنامه های آموزشی فناوری نانو برای دانش آموزان و ایجاد فرصت برای یادگیری عملی فناوری نانو به کارگیری یافته ها، حس باور به توان ملی در دانش آموزان تقویت می گردد.

شبکه توانا، در کنار تجهیز آزمایشگاه ها، برنامه های مستمری برای آموزش کارشناسان آزمایشگاه ها، تامین محتوای آموزشی برای بهره برداری از این تجهیزات و بازخورددهی به شرکت های سازنده برای ارتقای کیفیت و عملکرد تجهیزات دارد.

در سطح بین الملل، فعالیت های شبکه توانا، تا کنون شامل برگزاری کارگاه های آموزشی، فروش تجهیزات آزمایشگاهی ساخت ایران و شرکت در نمایشگاه های و رویدادهای مهم بین المللی در زمینه آموزش فناوری نانو بوده است.

■ بنیاد آموزش فناوری نانو

بنیاد آموزش فناوری نانو، فعالیت خود را به صورت متمرکز در حوزه ترویج و آموزش فناوری نانو در فضاهای دانشجویی، مراکز دانشگاهی و علمی از مهرماه ۱۳۹۴ آغاز نموده است. این بنیاد با رویکرد تقویت گفتمان فناوری نانو در محیط های دانشجویی، نهادسازی و حمایت از فعالیت ترویجی و آموزشی فناوری نانو را در دستور کار خود قرار داده است.

این بنیاد در راستای تحقق اهداف فوق، پیگیری و اجرای برنامه های متنوعی را برعهده دارد که اطلاعات تکمیلی آنها در نشانی <http://nano.ir/tarvij> آمده است. برخی از این برنامه ها عبارتند از:

- ◀ برگزاری دوره های هم اندیشی و توان افزایی مدرسان و نهادهای ترویجی
- ◀ حمایت از خرید کتب و نرم افزارهای آموزشی فناوری نانو
- ◀ برگزاری آزمون توانمندی تدریس فناوری نانو
- ◀ برگزاری هفته های استانی فناوری نانو
- ◀ حمایت از رویدادهای آموزشی فناوری نانو
- ◀ حمایت از نشریات دانشجویی فناوری نانو
- ◀ مدیریت سایت آموزش فناوری نانو و تولید محتوای آموزشی فناوری نانو
- ◀ برگزاری مسابقه ملی فناوری نانو

سیستم جامع آموزش فناوری نانو

در راستای ترویج و آموزش علوم و فناوری نانو به صورتی گسترده در جامعه، سیستم جامع آموزش فناوری نانو، با هدف ارائه مطالب علمی، آموزشی و ترویجی، به نشانی <http://edu.nano.ir> ایجاد گردید. عناوین بخش ها و خدمات ارائه شده به کاربران این سایت، به شرح زیر است:

- ۱ بخش مقالات آموزشی؛ با قابلیت مشارکت در آزمون هر مقاله
- ۲ برگزاری آزمون های دوره ای
- ۳ ارائه کارنامه و سوابق کاربری به اعضا
- ۴ رتبه بندی اعضا در سطوح و دوره های زمانی مختلف
- ۵ دانلود کتب، نرم افزارهای آموزشی، فیلم و غیره
- ۶ ارسال خبرنامه الکترونیک ماهانه برای اعضا

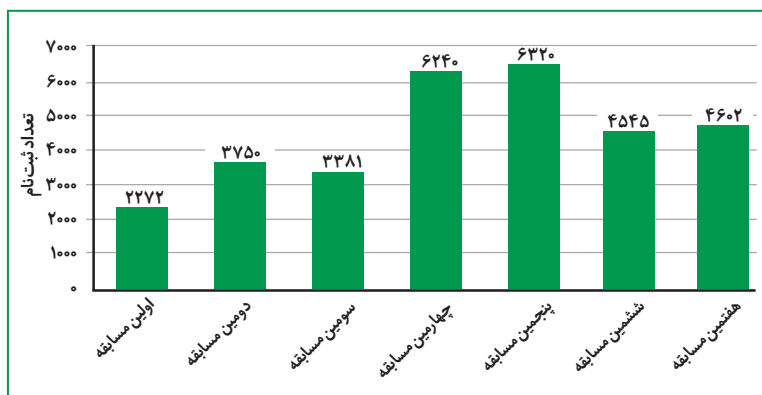
جهت کسب اطلاعات بیشتر با رایانامه edu@nano.ir مکاتبه نمایید.

مسابقه ملی فناوری نانو



مسابقه ملی فناوری نانو از سال ۱۳۸۹ با هدف ایجاد فضای رقابتی سالم بین دانشجویان و گسترش آموزش فناوری نانو در دانشگاه ها، هر ساله با همکاری نهادهای ترویجی در سطح ملی برگزار می گردد. این مسابقه در یک مرحله تئوری با سؤالات چهارگزینه ای و تعدادی سؤال تشریحی برای داوطلبان دریافت گواهی توانمندی تدریس فناوری نانو، برگزار می گردد. با توجه به آزاد بودن حضور داوطلبان در همه رشته ها و مقاطع، کارنامه داوطلبان علاوه بر رتبه ملی، وضعیت رقابتی آنها در رشته و مقطع تحصیلی خود را نیز مشخص می کند.

جهت کسب اطلاعات بیشتر به نشانی اینترنتی <http://www.nano.ir/competition> مراجعه نموده یا از طریق رایانامه competition@nano.ir ارتباط برقرار نمایید.



▲ نمودار ۸. آمار ثبت نام مسابقات ملی فناوری نانو

هفته‌های استانی فناوری نانو

هفته‌های فناوری نانو در استان‌ها با حمایت ستاد ویژه توسعه فناوری نانو، استانداری، ادارات و مراکز دانشگاهی استان، برای مخاطبان صنعتی و دولتی، دانشگاهی و دانش‌آموزی برگزار می‌گردد. رصد فناوری نانو، معرفی دستاوردهای فناوری نانو کشور، انتقال تجارب موفق این حوزه به صنایع، معرفی ستاد نانو و آیین‌نامه‌ها و حمایت‌های آن، ترویج دانش‌آموزی، دانشجویی و صنعتی این فناوری و شناسایی موانع موجود در استان‌ها از اهداف مدنظر است.

در جریان این برنامه فعالیت‌هایی از قبیل برپایی نمایشگاه دستاوردهای فناوری نانو کشور و استان، برگزاری سمینارهای ترویجی عمومی و صنعتی آشنایی با فناوری نانو، معرفی ستاد نانو و آیین‌نامه‌های حمایتی آن، ثبت نام مسابقه ملی فناوری نانو، الپیاد دانش‌آموزی نانو و برگزاری جلسات مختلف هم‌اندیشی ویژه اساتید، دانشجویان تحصیلات تکمیلی، صاحبان شرکت‌ها و صنایع استان انجام می‌شود.

ترویج صنعتی فناوری نانو

ستاد ویژه توسعه فناوری نانو، به منظور ارتقای مشارکت ذی‌نفعان صنعتی در بهره‌گیری از قابلیت‌های فناوری نانو، مجموعه برنامه‌هایی را با عنوان ترویج صنعتی به اجرا می‌گذارد؛ از

جمله این برنامه‌ها می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

- ◀ ارائه محصولات و دستاوردهای فناوری نانو در نمایشگاه‌های صنعتی
- ◀ حمایت از برگزاری سمینارهای صنعتی جهت آشنایی صنایع با کاربردها و فرصت‌های فناوری نانو
- ◀ حمایت از انتشار محتوای فناوری نانو در نشریات صنعتی
- ◀ ارائه بسته‌های آموزشی صنعتی فناوری نانو برای مدیران صنایع
- ◀ تشکیل کارگزاران ترویج صنعتی
- ◀ برگزاری «دوره‌های آموزشی صنعتی فناوری نانو» جهت ارائه اطلاعات فنی و صنعتی فناوری نانو به مدرسین و مروجین صنعتی نانو
- ◀ برگزاری «دوره‌های مهارت» جهت آموزش مدرسین و مروجین صنعتی فناوری نانو
- ◀ انتشار کتاب محصولات فناوری نانو ساخت ایران
- ◀ تدوین و انتشار گزارش‌های صنعتی، کتابچه کارآفرینان فناوری نانو، درخت کاربردهای فناوری نانو در صنایع مختلف، کتابچه سمت و سوی تحقیقات فناوری نانو برای نیازهای جامعه در ۲۰۲۰ و غیره
- ◀ انتشار ویژه‌نامه نانو و صنعت



برنامه خدمات و زیرساخت های تجاری سازی

بخش عمده ای از فعالیت ها و برنامه های عملیاتی خدمات و زیرساخت های تجاری سازی فناوری نانو، توسط مؤسسه خدمات فناوری تا بازار (کریدور) و شبکه آزمایشگاهی به اجرا در می آید که در ادامه به معرفی آنها پرداخته می شود:

مؤسسه خدمات فناوری تا بازار



مؤسسه خدمات فناوری تا بازار (کریدور)، با هدف کاهش زمان تجاری سازی و افزایش نرخ موفقیت فناوری های نوین شکل گرفته است و با شناسایی خدمات و نیازهای تجاری سازی، امکان برآورده شدن آنها را تسهیل نموده و از طریق توافق با سازمان ها و نهادهای حمایتی، از شرکت های دانش بنیان، در قالب ارائه خدمات تجاری سازی، حمایت می کند. این کریدور هم اکنون شامل بخش های زیر می باشد:

- ◀ واحد ارزیابی محصولات فناوری نانو
- ◀ واحد توسعه خدمات تجاری سازی
- ◀ کانون پتنت ایران
- ◀ کریدور توسعه صادرات و تبادل فناوری

در ادامه به توضیح هریک از بخش های فوق پرداخته می شود:

واحد ارزیابی محصولات فناوری نانو

واحد ارزیابی محصولات فناوری نانو ایران با هدف ایجاد شفافیت بازار، افزایش اعتماد مصرف کنندگان و ارتقای کیفی محصولات فناوری نانو در سال ۱۳۸۶ با حمایت های ستاد ویژه توسعه فناوری نانو تأسیس و در مؤسسه خدمات توسعه فناوری تا بازار ایرانیان

مستقر گردید. مأموریت اصلی این واحد؛ ارزیابی خواص و ثبات مقیاس نانویی محصولات و اعطای گواهینامه نانومقیاس می باشد. بررسی بیش از ۱۱۰۰ پرونده و اعطای گواهینامه به بیش از ۳۵۰ محصول در این سال ها از دستاوردهای این واحد است.

بر اساس تعریف استاندارد بین المللی ISO-TS 18110: 2015 و استاندارد ملی ۱۲۰۹۸ «فناوری نانو- واژه ها، اصطلاحات و تعاریف اصلی» محصول فناوری نانو، محصولی است که کارکرد یا ویژگی آن مبتنی بر فناوری نانو بوده یا با فناوری نانو بهبود یافته باشد. محصولاتی که سه شرط زیر را دارا باشند، محصول فناوری نانو نامیده می شوند:

- ◀ از فناوری نانو و دانسته های علمی نانومقیاس (۱۰۰-۱ نانومتر) استفاده شده باشد.
- ◀ کارکرد یا ویژگی محصول با فناوری نانو بهبود یافته باشد.
- ◀ فرآیند تولید محصول مهندسی باشد.

تولید کنندگان محصولات فناوری نانو باید حداقل آزمون های مشخص کننده جنس و اندازه جزء نانومتری و هم چنین آزمون های مؤید بهبود خواص محصول نسبت به نمونه غیر نانومتری را به منظور انطباق محصول با سه شرط بالا، ارائه نمایند.

جهت بررسی محصول، متقاضی باید از طریق آدرس login.nanoproduct.ir در سامانه پذیرش محصولات فناوری نانو ایران ثبت نام، اطلاعات درخواست شده را تکمیل و مستندات مورد نیاز را بارگزاری کند.

تمامی محصولات دارای گواهینامه نانومقیاس از طریق پایگاه اطلاع رسانی محصولات فناوری نانو ایران به آدرس nanoproduct.ir معرفی می گردند. جهت کسب اطلاعات بیشتر در خصوص نحوه دریافت گواهینامه نانومقیاس از طریق شماره تلفن های ۱۶-۶۳۱۰۳۳۱۴-۰۲۱ و یا رایانامه info@nanoproduct.ir ارتباط برقرار نمایید.

۱ واحد توسعه خدمات تجاری سازی

واحد توسعه خدمات تجاری سازی از طریق ارتباط با نهادهای حمایتی و شبکه ای از کارگزاران و مشاوران خبره، در راستای ایجاد زیرساخت های مناسب برای توسعه کسب و کار شرکت های دانش بنیان و تسهیل دسترسی آن ها به خدمات مربوطه اقدام می نماید.

فعالیت های اصلی برای دستیابی به این هدف عبارتند از:

- ۱ شناسایی و استاندارد سازی خدمات جدید در حوزه توسعه کسب و کار

- ۲ ایجاد و توسعه شبکه ای از کارگزاران و مشاوران تایید صلاحیت شده
- ۳ نظارت بر کیفیت خدمات ارائه شده به شرکت های دانش بنیان

واحد توسعه خدمات تجاری سازی از ابتدا تاکنون با شناسایی نیازهای شرکت های دانش بنیان بیش از ۵۰ خدمت را در سرفصل های کلی زیر به این شرکت ها ارائه می نماید:

آموزش	ارائه آموزش با محوریت موضوعات مدیریتی
پیشخوان های مشاوره	مشاوره در حوزه های مختلف مدیریت، حقوقی، بیمه، بازرگانی و غیره
طرح کسب و کار	گزارشات امکان سنجی، پیش امکان سنجی، طرح کسب و کار، مطالعه فرصت و غیره
رصد بازار	تهیه گزارشات تحقیقات بازار داخلی و خارجی
بازاریابی	مشاوره، طراحی و ارتقای واحد فروش، تحلیل بازار، برندینگ و غیره
طراحی وب سایت	ارزیابی، طراحی، پشتیبانی و ارتقای وب سایت اینترنتی
تهیه اقلام تبلیغاتی	ارزیابی، طراحی و تهیه کاتالوگ، بروشور، بنر، تیزر تبلیغاتی
حضور در نمایشگاه ها	حمایت از هزینه های تهیه غرفه در نمایشگاه های تخصصی داخلی و خارجی
طراحی صنعتی و بسته بندی	حمایت از هزینه های تهیه غرفه در نمایشگاه های تخصصی داخلی و خارجی
اخذ مجوزها و گواهینامه ها	انواع گواهینامه ها و مجوزهای داخلی و خارجی (سیستمی و محصول)
عارضه یابی	شناسایی تخصصی مشکلات سازمان ها و ارائه راهکارهای برون رفت
حسابداری	کلیه خدمات حسابداری شامل مباحث مالی و مالیاتی
استقرار در مراکز رشد	حمایت از استقرار و تخصیص گرنت استفاده از خدمات تجاری سازی
تأمین مالی	ارائه تسهیلات سرمایه در گردش، توسعه خط تولید، لیزینگ و صدور ضمانتنامه
ارزشگذاری فناوری	حمایت از بخشی از هزینه های مربوط به ارزشگذاری دانش فنی

۱ کانون پتنت ایران



واحد مالکیت فکری «ستاد ویژه توسعه فناوری نانو»، از سال ۱۳۸۴ فعالیت خود را آغاز نموده و از سال ۱۳۹۳، تحت نظارت «معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری»، در قالب «کانون پتنت ایران»، امور مرتبط با حوزه مالکیت فکری را در تمامی حوزه‌های علم و فناوری عهده‌دار شده است.

آیین‌نامه‌های حمایتی کانون پتنت ایران، شامل پرداخت ۹۰ درصد کل هزینه ثبت اختراع در ادارات ثبت اختراع معتبر دنیا، اعطای وام قرض الحسنه ۵۰ میلیون تومانی به شرکت‌های دارای ثبت اختراع خارجی، ارائه مشاوره فنی و تخصصی در زمینه ثبت اختراع خارجی، ثبت علامت تجاری (برند) داخلی و خارجی، تحلیل پتنت و رصد فناوری در حوزه‌های تخصصی می‌شود.

به‌طور کلی سرفصل‌های کاری کانون پتنت ایران عبارتند از:

- ◀ حمایت از ثبت اختراع خارجی
- ◀ آموزش و ترویج مباحث مرتبط با حوزه مالکیت فکری
- ◀ توسعه سرمایه‌های انسانی متخصص در حوزه مالکیت فکری
- ◀ برگزاری دوره‌های آموزشی برای دفاتر مالکیت فکری دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی
- ◀ فرهنگ‌سازی با رویکرد تجاری‌سازی نتایج تحقیقات محققان به جای مقاله‌گرایی
- ◀ کمک به ارزش‌گذاری و تجاری‌سازی اختراعات
- ◀ ایجاد بانک اطلاعات اختراعات معتبر ثبت شده فناوران و شرکت‌های دانش‌بنیان

جهت کسب اطلاعات بیشتر درباره کانون پتنت ایران، به نشانی اینترنتی www.patentoffice.ir مراجعه نموده یا از طریق تلفن ۴-۳۱۰۳۱۳۱-۶۳۱۰ و نمابر ۶۳۱۰۶۴۱۰ یا رایانامه info@patentoffice.ir ارتباط برقرار نمایید.

❖ **کریدور توسعه صادرات و تبادل فناوری**

کریدور توسعه صادرات و تبادل فناوری با نظارت معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، شرکت ها را در مسیر دستیابی به بازارهای صادراتی، راهبری و حمایت می کند و با نظارت مستقیم بر کیفیت خدمات ارائه شده توسط شرکت های متخصص هر حوزه (کارگزاران)، نسبت به حمایت از شرکت ها در این مسیر اقدام می نماید. به طور کلی خدمات کریدور صادرات به شرکت های دانش بنیان عبارتند از:

- ❖ مشاوره: بازرگانی بازاریابی و قراردادهای بین المللی و صادرات، حمل و نقل، نقل و انتقالات ارزی، بازاریابی و قراردادهای بین المللی
- ❖ آموزش: دوره های آموزش بازاریابی، بازرگانی، عقد قراردادهای بین المللی و صادرات
- ❖ تهیه ابزارهای تبلیغاتی و اطلاع رسانی: طراحی سایت و کاتالوگ، درج محصولات در وبسایت های B2B و B2C و مجلات و ژورنال های بین المللی
- ❖ گواهینامه ها و مجوزهای بین المللی: گواهینامه های انطباق محصول (CoC, CE, GOST و غیره)
- ❖ تحقیقات بازار بین المللی: تدوین یا خرید گزارش های تحقیقات بازار بین المللی
- ❖ نمایشگاه های بین المللی: حضور در پائوین ملی محصولات دانش بنیان و حضور مستقل در نمایشگاه های خارجی
- ❖ اعزام و پذیرش هیات های تجاری: اعزام هیات تجاری جهت رصد فناوری در نمایشگاه های خارجی و پذیرش هیات تجاری به منظور بین المللی سازی نمایشگاه های داخلی
- ❖ ثبت محصول و علامت تجاری: ثبت علامت تجاری در کشورهای خارجی
- ❖ تسهیل فرایند تأمین مالی صادراتی: مشاوره و تهیه گزارش امکان سنجی اقتصادی، فنی و مالی برای دریافت تسهیلات تأمین مالی صادراتی
- ❖ حضور شرکت های دانش بنیان در مناقصات بین المللی دانش بنیان: هزینه های خرید، تکمیل و ارسال اسناد مناقصه و کارمزد صدور ضمانت نامه شرکت در مناقصه توسط بانک های داخلی یا بین المللی

◀ حمایت از کارگزاران صادراتی جهت ایجاد نمایشگاه دائمی؛ ایجاد نمایشگاه دائمی در کشورهای خارجی توسط کارگزاران صادراتی مقیم آن کشور

◀ واسطه‌های صادراتی: حمایت از صادرات محصولات دانش بنیان توسط واسطه‌های صادراتی

◀ مشاوره قراردادهای تبادل فناوری: مشاوره حقوقی جهت عقد قرارداد تبادل فناوری

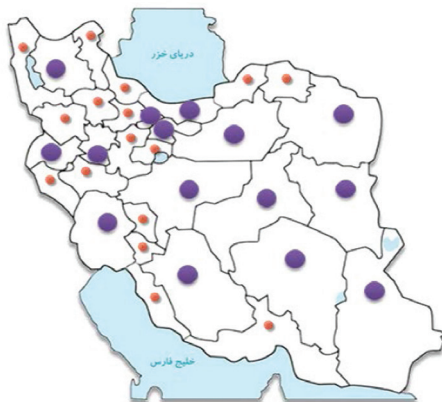
◀ جذب نیروی متخصص مدیریت فناوری در دوره انتقال فناوری: حمایت از جذب نیروی مدیریت فناوری برای شرکت‌های دانش بنیان که در حال انتقال فناوری هستند.

جهت کسب اطلاعات بیشتر درباره آیین‌نامه‌ها و نحوه دریافت خدمات به پایگاه اینترنتی کریدور صادرات به نشانی www.tesc.ir مراجعه نمایید و یا با رایانامه info@tesc.ir ارتباط برقرار نمایید.

شبکه آزمایشگاهی فناوری نانو



شبکه آزمایشگاهی فناوری نانو با هدف ایجاد بستری مناسب برای ارائه خدمات آزمایشگاهی به محققین و استفاده بهتر از ظرفیت‌های آزمایشگاهی کشور از سال ۱۳۸۳ تشکیل شده است و در حال حاضر، ۸۰ آزمایشگاه با ۱۴۸۹ دستگاه، به عنوان عضو قطعی شبکه آزمایشگاهی فناوری نانو در ۱۵ استان کشور فعالیت می‌کنند.

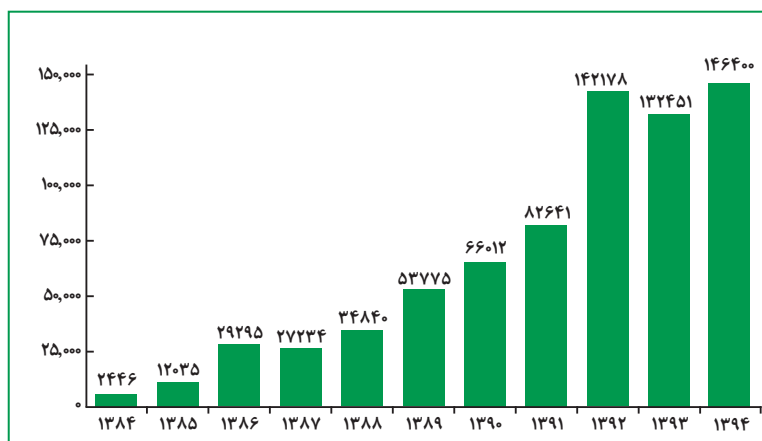


شبکه، به عنوان بخشی از زیرساخت‌های تجاری‌سازی فناوری نانو، اقدامات ذیل را پیگیری می‌کند:

- ◀ توسعه زیرساخت و تنوع خدمات آزمایشگاهی پژوهشی و ارزیابی محصولات
- ◀ جذب مراکز آزمایشگاهی فعال و توانمند در شبکه
- ◀ برگزاری نشست‌های مدیران و رابطین شبکه

◀ ارائه خدمات آزمایشگاهی به صورت اعتباری و تخفیف خدمات
 ▶ انتشار فصلنامه تخصصی دانش آزمایشگاهی ایران
 ▶ حمایت از نگهداری، تعمیرات و کالیبراسیون دستگاه‌های آزمایشگاهی، حمایت
 از پیاده‌سازی استاندارد در مراکز آزمایشگاهی، حمایت از خرید دستگاه‌های جدید
 آزمایشگاهی، حمایت از استقرار نرم‌افزار مدیریت اطلاعات آزمایشگاهی (LIMS)،
 حمایت از فعالیت کارگروه‌های تخصصی شبکه و حمایت از آموزش کارشناسان
 آزمایشگاه‌ها.

از سال ۱۳۹۳، با دستور معاون علمی و فناوری رئیس جمهور، دامنه فعالیت شبکه
 آزمایشگاهی به سایر حوزه‌های فناوری گسترش یافت و با عنوان «شبکه آزمایشگاهی
 فناوری‌های راهبردی» تمامی استانهای کشور را تحت پوشش خود قرار داد.
 جهت کسب اطلاعات بیشتر به نشانی اینترنتی www.nanolab.ir یا www.labsnet.ir
 مراجعه یا از طریق رایانامه info@nanolab.ir ارتباط برقرار نمایید.



▲ نمودار ۹. تعداد کاربران شبکه آزمایشگاهی از سال ۱۳۸۴ تا سال ۱۳۹۴

کمیته استاندارد سازی فناوری نانو

نظر به اهمیت استاندارد سازی در توسعه و تجاری سازی فناوری نانو و تحقق اهداف کلان برنامه ملی توسعه فناوری نانو در ستاد ویژه توسعه فناوری نانو، «کمیته استاندارد سازی فناوری نانو» با همکاری سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل گردید که در زمینه های تدوین استانداردهای ملی و بین المللی، نشان نانونما، شبکه ایمنی نانو و نظام نانومترولوژی، فعالیت می کند. هدف نهایی کمیته، «توسعه پایدار، ایمن و مسئولانه فناوری نانو و دستیابی به منافع حاصل از آن با حفظ سلامت انسان و محیط زیست» می باشد.

این کمیته متشکل از سه کارگروه تخصصی است که عبارتند از:

۱ کارگروه اصطلاحات، تعاریف و نامگذاری که در حیطه تعیین تعاریف،

اصطلاحات و نامگذاری های مرتبط با فناوری نانو با هدف تسهیل در ارتباطات

بین المللی و ایجاد ادبیات واحد در فناوری نانو فعالیت می کند.

۲ کارگروه اندازه گیری و تعیین مشخصات که در حیطه استاندارد سازی روش های

اندازه گیری و تعیین مشخصات نانومواد، نانوساختارها، نانوسیستم ها و نانوقطعات

فعالیت می کند.

۳ کارگروه «سلامت، ایمنی و محیط زیست» که در حیطه تدوین و توسعه استانداردها

و دستورالعمل های زیست محیطی، ایمنی و سلامت و ارزیابی خطرات در حوزه

فناوری نانو فعالیت می کند.

از فعالیت های این کمیته، می توان به حضور فعال در تدوین استانداردهای بین المللی در کمیته ISO/TC229 و نیز طرح، تصویب و انتشار ۳ استاندارد بین المللی با مسئولیت ایران در سازمان ISO اشاره کرد. همچنین پیاده سازی و اجرای نظام اعطای «نشان نانونما» با هدف نهایی رعایت حقوق مصرف کننده و نظارت بر کیفیت و ایمنی محصولات نانو، از دیگر فعالیت ها است. به منظور اثبات ادعاهای شرکت ها در مورد خواص محصولات نانو و ضرورت تضمین ایمنی آن ها، لازم است محصولات از نظر نانومقیاس بودن، ایمنی و دارا بودن خواص و ویژگی های مورد ادعا بررسی و در نهایت نشان نانونما به آن ها اعطا شود. جهت کسب اطلاعات بیشتر درباره کمیته استاندارد سازی فناوری نانو به نشانی اینترنتی

www.nanostandard.ir مراجعه نموده یا از طریق شماره تلفن ۰۲۱-۶۳۱۰۲۳۸۱ یا رایانامه standard@nano.ir ارتباط برقرار نمایید.

شبکه ایمنی نانو ایران



«شبکه ایمنی نانوایران»، در راستای توجه به جنبه‌های بهداشتی، ایمنی و زیست‌محیطی در حوزه فناوری نانو و با هدف فراهم آوردن بستری مناسب برای پژوهشگران و مراکز مرتبط، تأسیس شده است تا با پیوستن به این شبکه بتوانند فعالیت‌های خود را در حوزه ایمنی نانو و در چارچوب برنامه‌های شبکه، همگرا نمایند. این شبکه با چهار کارگروه

تخصصی شامل: سلامت، محیط‌زیست، ایمنی شغلی و اخلاق متشکل از اساتید دانشگاه‌ها، پژوهشگران فعال در مؤسسات تحقیقاتی، وزارت بهداشت، وزارت جهاد کشاورزی و سازمان ملی استاندارد، تاکنون در برگزاری کارگاه‌ها و همایش‌های ملی و بین‌المللی و تدوین استانداردهای ملی مرتبط با ایمنی نانو مشارکت فعال داشته است. جهت کسب اطلاعات بیشتر درباره شبکه ایمنی نانو، به نشانی اینترنتی www.nanosafety.ir مراجعه نموده یا از طریق شماره تلفن ۰۲۱-۶۳۱۰۲۲۱۴ یا رایانامه info@nanosafety.ir ارتباط برقرار نمایید.

نانومترولوژی

هدف از پیاده سازی نظام ملی نانومترولوژی عبارت است از: نهادینه شدن توسعه پویا و پایدار اندازه شناسی نانو در علوم، فناوری و صنعت نانو کشور و دستیابی به اعتبار ملی و بین المللی در اندازه گیری های نانو.

با توافق نامه همکاری بین مرکز ملی اندازه شناسی و کمیته استاندارد سازی فناوری نانو جهت پیاده سازی نظام ملی نانومترولوژی در کشور، کمیته ای با عنوان «کمیته مشترک راهبردی نانومترولوژی»، تشکیل گردید. این کمیته، در گام نخست سندی با عنوان «سند راهبردی نظام ملی نانومترولوژی» تدوین و براساس آن فعالیت های زیر را آغاز نمود:

- ◀ دستیابی به آزمایشگاه های مرجع ملی اندازه شناسی در حوزه فناوری نانو
- ◀ حمایت از ایجاد و توسعه شرکت های بازرسی و ارزیابی انطباق در حوزه اندازه شناسی نانو
- ◀ دستیابی به دانش و توانایی ساخت نانومواد مرجع در داخل کشور
- ◀ ترویج، اطلاع رسانی و آموزش درباره اندازه شناسی نانو

جهت کسب اطلاعات بیشتر از طریق شماره تلفن ۰۲۱-۶۳۱۰۲۲۱۶ یا رایانامه standard@nano.ir ارتباط برقرار نمایید.

جشنواره فناوری نانو



جشنواره فناوری نانو که به صورت سالیانه توسط ستاد ویژه توسعه فناوری نانو، برگزار می‌شود، بزرگ‌ترین و معتبرترین نمایشگاه داخلی در حوزه فناوری نانو و دومین نمایشگاه فناوری نانو آسیا به شمار می‌رود که بازدیدکنندگان را با روند صعودی توسعه فناوری نانو در ایران آشنا می‌کند. از جمله

اهداف برگزاری این جشنواره می‌توان به شناخت پتانسیل‌های تحقیقاتی و صنعتی، تقویت همکاری بین صنعت و دانشگاه، نفوذ فناوری‌های توسعه یافته نانو در صنایع موجود، زمینه‌سازی برای حضور شرکت‌های نانو در بازارهای بین‌المللی، ارتقای دانش عمومی در حوزه فناوری نانو و تقدیر از برترین‌های فناوری نانو اشاره داشت. شرکت‌ها، نهادها و مؤسسات علاقمند به حضور در جشنواره نانو می‌توانند با مراجعه به پایگاه اینترنتی جشنواره نسبت به ثبت نام اولیه و تکمیل اطلاعات خود اقدام نمایند. جهت کسب اطلاعات بیشتر به نشانی اینترنتی <http://festival.nano.ir> مراجعه نموده یا از طریق تلفن ۰۶-۳۴۱۴۳۳۱۰-۲۱ و رایانامه دبیرخانه نمایشگاه festival@nano.ir ارتباط برقرار نمایید.

بانک آمار و اطلاعات علم، فناوری و صنعت نانو



بانک سازمان‌های تحقیقاتی (Organizations)

<http://statnano.com/orgs>

کشور
۶۰

سازمان
۱۱۶۱



بانک استانداردها (Standards)

<http://statnano.com/standards>

کشور
۱۵

استاندارد
۴۰۳



بانک رویدادهای فناوری نانو (Events)

<http://statnano.com/events>

کشور
۲۲

سند راهبردی
۳۴



بانک محصولات فناوری نانو (NPD)

<http://product-statnano.com>

کشور
۵۶

رویداد
۷۸۹

کشور
۵۲

محصول
۷۰۵۴



بانک اطلاعات
شاخص‌های علم و
فناوری نانو

ماهنامه فناوری نانو

«ماهنامه فناوری نانو» که پانزدهمین سال انتشار خود را سپری می‌کند، از سال ۱۳۸۰ با هدف کمک به ایجاد بستر لازم برای شکل‌گیری جریان توسعه فناوری نانو آغاز به کار کرد. با توسعه این فناوری در کشور، ماهنامه فناوری نانو می‌کوشد تا به هدایت جریان توسعه نانو در مسیر سند راهبردی این فناوری کمک کند.



روش‌های دسترسی به ماهنامه فناوری نانو:

- مراجعه به سایت ستاد توسعه فناوری نانو (www.nano.ir) و ثبت اشتراک آنلاین
- مراجعه به سایت ستاد توسعه فناوری نانو (www.nano.ir) و دریافت رایگان نسخه الکترونیکی
- مراجعه به سایت نانوسان (www.nanosun.ir) و خرید آرشیو صحافی‌شده سال‌های گذشته
- مطالعه نسخه الکترونیکی رایگان ماهنامه در اپلیکیشن جار (www.jaaar.com)
- مطالعه نسخه الکترونیکی رایگان ماهنامه در اپلیکیشن طاقچه (www.taaghche.ir)

مخاطبان اصلی ماهنامه فناوری نانو عبارتند از:

- استادان دانشگاه؛ به‌منظور آگاهی از روند جهانی تحقیقات و هدایت دانشجویان
- دانشجویان و پژوهشگران؛ به‌منظور دستیابی به آخرین دستاوردهای علمی
- مدیران و کارشناسان دولتی؛ به‌منظور اطلاع از چگونگی برخورد سایر کشورها با عرصه‌های مختلف فناوری نانو
- مدیران صنایع؛ به‌منظور استفاده از تجارب شرکت‌های مختلف در بهره‌گیری مؤثر از فناوری نانو

انتشار مقاله در ماهنامه فناوری نانو:

استادان و محققان علاقمند به انتشار مقالات مروری، آموزشی و ترویجی در ماهنامه فناوری نانو، می‌توانند پس از مطالعه راهنمای ارسال مقالات در سایت ستاد توسعه فناوری نانو (www.nano.ir) با مراجعه به کارتابل خود در سایت (login.nano.ir) نسبت به ارسال مقاله اقدام نمایند. پیشرفت فرآیند داوری و انتشار مقاله، از طریق کارتابل فرد، قابل مشاهده و پیگیری است.

ارتباط با ماهنامه فناوری نانو:



ارتباط با ستاد نانو:
تلفکس: ۰۲۱-۶۳۱۰۰



نشانی پستی:
تهران؛ صندوق پستی ۱۴۵۶۵-۳۴۴



امور مشترکان:
تلفکس: ۰۲۱-۶۶۸۷۱۲۵۹



وبسایت:
www.nano.ir (بخش انتشارات)



پست الکترونیک:
newsletter@nano.ir