



ایده‌های جدید در مصالح نوین صنعت و ساختمان

راهنمای
شرکت در چالش

فراخوان:

فرصت تجاری سازی ایده‌های جدید در مصالح نوین صنعت و ساختمان



موضوعات فراخوان

- مقاومت فلزات نسبت به خوردگی
- انواع روش های کالوانیزاسیون
- خم کاری و شکل دهی قطعات فلزی
- لرزه گیرهای مکانیکی
- حذف نویز و صداهای مزاحم و ناخواسته
- عایق ها
- ضد شعله ها

تاریخ برگزاری

مهلت ارسال طرح: ۳۰ دی ماه ۱۴۰۰
ارسال طرح از طریق: www.innoten.ir
شماره دبیرخانه: ۰۲۱-۶۵۰۱۳۰۴۰

جوایز و حمایت ها

- اعطای گرنت نقدی و آزمایشگاهی به تیم های برگزیده به مبلغ ۱۵ میلیون تومان
- اعطای جایزه نقدی ۳۰ میلیون تومانی به نفر اول و ۲۰ میلیون تومانی به نفر دوم

مواد نوآورانه ساختمانی آینده‌ی صنعت ساخت و ساز را بنا می‌کنند. دانشمندان و فناوران در سرتاسر جهان در حال تحقیق و توسعه‌ی مواد ساختمانی جدید و تکامل فناوری‌های از قبل ایجاد شده‌ای هستند که ارزش خود را در صنعت ساخت و ساز نشان داده‌اند. این مواد و فناوری‌ها باید کارا، با دوام، قابل بازیافت و بدون ریسک باشند. مواد جدید علاوه بر افزایش کارایی ساختمان‌ها از نظر مصرف انرژی و تولید ضایعات و افزایش ایمنی، می‌توانند جلوه‌ی جدیدی به ساختمان‌ها و در نتیجه به شهرها ببخشند.

عناوین پیشنهادی

۱- صرفه‌جویی در مصرف انرژی

۳۵ درصد انرژی مصرفی دنیا در ساختمان‌ها مصرف می‌شود و در نتیجه حدود ۳۸ درصد از انتشار دی‌اکسید کربن مربوط به حوزه انرژی، در ساختمان‌ها تولید می‌شود. همچنین ۵۵ درصد مصرف برق دنیا مربوط به انرژی الکتریسته‌ای است که در ساختمان‌ها مصرف شده است. انرژی‌های تجدیدپذیر حدود ۶ درصد منبع تأمین انرژی ساختمان‌ها را در سطح دنیا تشکیل می‌دهند که از منابع انرژی مانند ذغال‌سنگ این سهم بیشتر است و تجربه‌ی رشد خوبی را از خود نشان می‌دهد و ایده‌های نوین در راستای کاهش مصرف انرژی می‌تواند اثر شگرفی در این زمینه داشته باشد و بازار قابل توجهی را به خود اختصاص دهد.



۲- زیست‌سازگار کردن ساختمان‌ها و کاهش انتشار دی‌اکسید کربن

در زمینه کاهش انتشار دی‌اکسید کربن از ساختمان‌ها و زیست‌سازگار کردن آن‌ها سازمان ملل متحد در گزارش وضعیت جهانی ساختمان‌ها و ساختمان‌سازی سال ۲۰۲۰ خود اشاره می‌کند که یکی از استراتژی‌های اصلی صفر کردن میزان انتشار کربن در مجامع بین‌المللی وابسته به صفر کردن این مقدار در ساختمان‌ها است. به همین دلیل بحث‌های نوین صرفه‌جویی در مصرف انرژی و راه‌های تولید اکسیژن و سبز کردن ساختمان‌ها و استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیر و روش‌های جذب دی‌اکسید کربن در مصالح نوین در بین مباحث مربوط به ساختمان‌های مدرن اهمیت بالایی دارد.



۳- روش‌های نوین ساخت و ساز

در زمینه روش‌های نوین ساختمان می‌توان به روش‌هایی از قبیل چاپگرهای سه‌بعدی اشاره کرد که برای ساخت، ساختمان‌ها با اشکال مختلف و قابل اصلاح می‌توان از آن‌ها استفاده کرد. در یک کلام، پرینتر سه‌بعدی را می‌توان لایه‌بندی پی در پی از مواد نامید که توسط کامپیوتر کنترل می‌شود تا اشکال سه‌بعدی ایجاد شود. این فناوری به ویژه برای نمونه‌سازی و برای ساخت اجزای پیچیده هندسی بسیار مفید است. این تکنولوژی نخستین بار در دهه ۱۹۸۰ توسعه یافت، اما در آن زمان کار عملیاتی آن بسیار دشوار و گران بود. فقط از سال ۲۰۰۰ به بعد بود که استفاده از پرینتر سه‌بعدی نسبتاً ساده و مقرون به صرفه گشت. در سال ۲۰۰۴، پروفیسور «بهرخ خوشنویس» از دانشگاه

کارولینای جنوبی اولین دیوار چابی سه بعدی پیشرفته را اختراع کرد. از آن زمان، این نوآوری پیشرفت‌های بسیاری به خود دیده است، به طوری که هم اکنون می‌توان تنها در عرض ۲۰ ساعت خانه‌ای زیبا ساخت.

این فناوری تمام خصوصیات مورد نیاز برای ساخت خانه اعم از کاهش هزینه و ضایعات، سرعت ساخت سریع‌تر، کاهش مشکلات ایمنی، اشکال پیچیده معماری و موارد دیگر را در بر می‌گیرد. کشف وی نشانه‌ای از آغاز ساخت خانه به روش پرینتر سه بعدی بود. با این حال، این تکنولوژی در بخش‌های خاص مانند طراحی محصول، ساخت قطعات و ابزار، الکترونیک مصرفی، پلاستیک، فلز کاری، مهندسی هوافضا، برنامه‌های دندانپزشکی و پزشکی نیز کاربرد دارد.



۴- مصالح ساختمانی نوین

در زمینه مصالح ساختمانی نوین می‌توان گفت که با پیشرفت علم و تکنولوژی و استفاده از شیوه‌های نوین در ساخت مصالح ساختمانی روز به روز شاهد مصالحی با کیفیت تر و مقاوم تر هستیم. این مصالح عمر سازه را طولانی تر می‌کنند و در برابر عوامل مختلف از مقاومت لازم برخوردارند. یکی از تکنولوژی‌هایی که در تولید مصالح به کار گرفته می‌شود، تکنولوژی نانو است. تکنولوژی نانو به افزودن ذرات نانو به مصالح و افزایش کیفیت و کارایی آن‌ها اشاره دارد. مصالح نانو به خوبی در برابر تغییرات آب و هوایی، فرسودگی، زنگ زدگی، تخریب، نفوذ آب و حمله سولفات‌ها از خود مقاومت نشان می‌دهند و امروزه جایگاه ویژه‌ای را به خود اختصاص داده‌اند.

۵- افزایش ایمنی ساختمان به خصوص در بحث حریق

ایمنی یکی از موضوعات بسیار مهم و حساس برای انواع ساختمان (مسکونی و غیرمسکونی) بشمار می‌رود. این مؤلفه بر اساس پارامترهای مختلفی تعریف می‌شود؛ به‌عنوان مثال می‌توان به استحکام سازه، ایمنی ساختمان در برابر آتش سوزی و نشت گاز، ایمن بودن وضعیت پله‌ها، آسانسور، درب‌های اتوماتیک و ... اشاره کرد. امروز با اجرای فرایند هوشمندسازی به میزان قابل توجهی ایمنی ساختمان‌ها افزایش یافته است. مهم‌ترین اقدامات صورت گرفته برای افزایش ایمنی ساختمان با هوشمندسازی عبارتند از:

- نصب سیستم هوشمند اعلام و اطفای حریق
سیستم اعلام و اطفای حریق مجموعه‌ای از قطعات الکترونیکی است که با هدف آشکارسازی خطر آتش سوزی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این سیستم یکی از اجزای مهم در ساختمان‌های هوشمند مسکونی، تجاری، صنعتی و ... بشمار می‌رود. به‌کارگیری سیستم اعلام و اطفای حریق، موجب افزایش ایمنی ساختمان با هوشمندسازی و جلوگیری از بروز خسارت‌های جانی و مالی ناشی از آتش سوزی می‌شود. این سیستم متشکل از بخش‌های مختلفی از قبیل تجهیزات تشخیص حریق، اعلام حریق و پنل مرکزی است.
- سیستم تشخیص نشت گاز
یکی از موارد افزایش ایمنی ساختمان با هوشمندسازی به تشخیص وجود گازهای سمی در محیط بازمی‌گردد. امکان نشت گازهای سمی در فضای داخل ساختمان‌های مسکونی بسیار زیاد است. این موضوع معمولاً تحت تأثیر استفاده نامناسب و غیراصولی از وسایل گازسوز بروز پیدا می‌کند. نشت گاز منو اکسید کربن، متان و سایر گازهای سمی، ساکنان اماکن تجاری، اداری و صنعتی را نیز تهدید می‌کند؛ به‌عنوان مثال می‌توان به کارخانه‌ها، پالایشگاه‌ها، تصفیه‌خانه و آزمایشگاه‌های داروسازی اشاره کرد. یکی از کاربردی‌ترین تجهیزات هوشمندسازی، سیستم تشخیص نشت گاز است.
- سیستم تشخیص نشت آب
نصب سیستم تشخیص نشت آب یکی از روش‌های افزایش ایمنی ساختمان با هوشمندسازی است. نشت آب از لوله‌کشی‌های خانگی در شرایط حاد منجر به رطوبت و خرابی دیوار، اتصال جریان برق و بسیاری مشکلات دیگر می‌شود. این در حالی است که در خانه‌های هوشمند به واسطه تجهیزات مخصوص، هرگونه نشتی به همراه منشأ دقیق در کوتاه‌ترین زمان ممکن شناسایی می‌شود. علاوه بر این قطعی جریان آب به صورت خودکار در دستور کار قرار گرفته تا مانع از خسارت دیدن بیشتر ساختمان شود. حسگرهای مورد استفاده در این روش برای تشخیص نشت از تغییر فرکانس لوله‌های سالم و آسیب دیده استفاده می‌کنند.

با توجه به موارد مذکور و نیازی که در کشور به روش‌ها و مصالح نوین ساختمانی وجود دارد، برنامه چالش‌های فناوری و نوآوری شبکه تبادل با همکاری گروه صنعتی لینکران، از تمامی علاقه‌مندان اعم از دانشجویان، پژوهشگران، شرکت‌های فناوری، صاحبان ایده و ... دعوت می‌نماید که در این فراخوان ثبت نام و شرکت نمایند.

محورهای مدنظر در این فراخوان عبارتند از:

- ۱- مقاومت فلزات نسبت به خوردگی
- ۲- انواع روش‌های گالوانیزاسیون
- ۳- خم کاری و شکل‌دهی قطعات فلزی
- ۴- لرزه‌گیری‌های مکانیکی
- ۵- حذف نویز و صداهای مزاحم و ناخواسته
- ۶- عایق‌ها
- ۷- ضد شعله‌ها

معرفی برنامه چالش‌های فناوری و نوآوری (Innoten)

چالش‌های نوآوری رقابتی در بازه زمانی مشخص جهت دریافت پاسخی فناورانه برای مسئله‌ای مشخص است. این‌تن به عنوان یکی از برنامه‌های ستاد توسعه فناوری نانو متولی اجرای چالش‌های نوآوری است. مجموعه این‌تن از طریق کارگزاران خود اقدام به شناسایی نیازها و مسأله‌های شرکت‌های صنعتی کرده و پس از ارزیابی‌های مختلف در صورتی که پاسخی آماده برای آن شناسایی نشد اقدام به انتشار فراخوان و برگزاری مسابقه می‌کند.

درباره گروه صنعتی لینکران (Linkran)

گروه صنعتی لینکران با هدف رونق تولید و ارتقای اقتصاد کشور و افزایش اشتغال برای جوانان در سال ۱۳۹۷ تاسیس گردیده که در عرصه تاسیسات ساختمانی با تکیه بر دانش و تجربه کاری شرکت سازه پایدار الهیه، محصولات با کیفیت مطابق استانداردهای جهانی و قابل رقابت با محصولات مشابه خارجی تولید می‌کند. این شرکت با اقدام به انتقال تکنولوژی به داخل کشور و تولید سیستم‌های ساپورت و نصب تاسیسات، لرزه‌گیرهای مکانیکی، انواع عایق حرارتی، عایق برودتی و عایق صوتی، اتصالات آکاردئونی و سیستم‌های آتش‌بند و دودبند با برند لینکران نموده و با بررسی و تأمین منابع و محصولات مورد نیاز چرخه تولید به عنوان بزرگترین تولیدکننده داخلی در این صنعت پا به عرصه گذاشته است.

با توجه به شرایط امروزی دنیای ما، که حاکی از نیاز تکامل فناوری برای حفظ انرژیست، لذا عمده اتلاف انرژی مصرفی، در ساختمان‌ها صورت می‌پذیرد که ایده‌های نوین در راستای کاهش آن، بسیار موثر هستند. از این رو گروه صنعتی لینکران با همکاری برنامه چالش‌های فناوری و نوآوری شبکه تبادل فناوری، طرح‌های نوآورانه را در زمینه مصالح ساختمانی جمع‌آوری کرده و از طرح‌های برگزیده تا صنعتی شدن حمایت می‌کند.

هدف از برگزاری فراخوان

مهم ترین هدف برای برگزاری رویداد، ایجاد فرصت های رشد و موفقیت برای استارتاپ ها است. ایده ها یا طرح هایی که از لحاظ فنی و اقتصادی مناسب است را می توان با ایجاد بستری از اساتید، فعالان بنام و زیرساخت های مهمی از قبیل: آزمایشگاه، خطوط تولیدی، فضای اداری، آموزش و... به همراه تیم مارکتینگ به مرحله تولید انبوه و در نهایت فروش رساند.

با این رویکرد، ایده ها در خصوص مصالح نوین صنعت و ساختمان با موضوعاتی از قبیل؛ ضدشعله ها، خم کاری و شکل دهی قطعات فلزی، عایق ها، انواع روش های گالوانیزاسیون، مقاومت فلزات نسبت به خوردگی، لرزه گیرهای مکانیکی و حذف نویز و صداهای مزاحم و ناخواسته از طریق ثبت در سامانه www.innoten.ir دریافت شده و پس از داوری و ارزیابی اولیه طرح ها، به تیم های برگزیده حمایت های لازم از طرف برنامه چالش های فناوری و نوآوری جهت ساخت نمونه محصول صورت گرفته و در نهایت این تیم ها با ارائه طرح ها به متقاضی، وارد رقابت نهایی برای دریافت جایزه از طرف متقاضی (گروه صنعتی لینکران) خواهند شد.

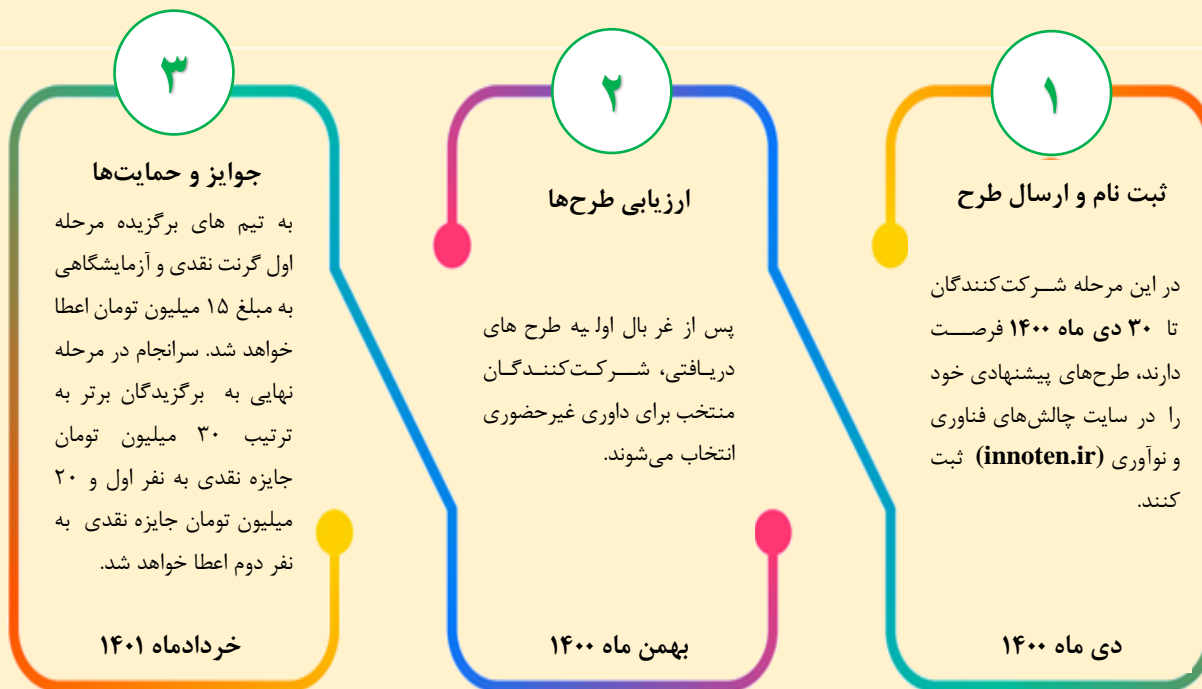
توجه: فرآیند اهدای جوایز برعهده شرکت متقاضی است.

ویژگی های طرح

طرح هایی که رویکرد علمی داشته باشند و همزمان از نظر کسب و کار نیز دارای توجه باشند در اولویت پذیرش بالاتری قرار می گیرند.

- از لحاظ بازار و کسب و کاری، طرح ها باید توجه داشته باشند. (ساختار هزینه و درآمد به همراه نوع مشتریان و حجم بازار مخاطب در سال مشخص شود).
- دارا بودن تیم با انگیزه و متخصص و همچنین توانمند.
- بازار هدف و مشتریان مناسبی برای آن محصول وجود داشته باشد.
- ایده دارای نوآوری باشد و در داخل کشور به تولید نرسیده باشد.

فرآیند برگزاری فراخوان



نحوه ثبت نام و ارسال طرح

- طرح‌ها باید از طریق سایت چالش‌های فناوری و نوآوری (اینوتن) به نشانی innoten.ir ارسال شوند. برای این منظور در صورتیکه قبلاً در سایت ثبت نام نکرده‌اید، ابتدا نسبت به ثبت نام و ایجاد حساب خود اقدام نمایید.
 - در صورت فراموشی نام کاربری و کلمه عبور شما می‌توانید از طریق سامانه login.innoten.ir با ورود به بخش "فراموشی نام کاربری و کلمه عبور" اقدام به بازیابی آنها نمایید.
 - ثبت نام در سایت و شرکت در فراخوان رایگان است و هیچ محدودیتی ندارد.
- پس از ایجاد حساب کاربری و ورود به سایت، می‌توانید از طریق بخش؛ "ثبت نام و بارگذاری طرح"، نسبت به ثبت طرح خود اقدام نمایید.



داخلی ۱۷۱ و ۱۷۲، ۰۲۱-۶۵۰۱۳۰۴۰



www.Innoten.i



www.linkran.com



Innoten.ir@gmail.com