

بسته اطلاع رسانی پوش «ایما»

🎯 **اهداف کلان پوش ایما** (جشنواره ایده های ارزش افزای معدن و صنایع معدنی ایران – INNOMINE 5)

📌 محورهای موضوعی در معدن و صنایع معدنی ایران

۱. توسعه پایدار

- ✓ انرژی و حل ناترازی ها
- ✓ آب، محیط زیست
- ✓ اقتصاد چرخشی و پسماند
- ✓ تاب آوری، بهره وری و راهبردهای اقتصادی و مدیریتی و ...

۲. تحول دیجیتال

- ✓ هوشمندسازی
- ✓ هوش مصنوعی و کلان داده
- ✓ رباتیک و فناوری های خودران و ...

+

✓ پیش رویداد ارایه معکوس

ایده پردازی و نوآوری در راستای رفع نیازها و چالش های فناورانه زنجیره معدن و صنایع معدنی

✓ بوت کمپ و لیگ رباتیک

فرآیندها و مشوق ها

فرصت ویژه برای ایده های ناب ثبت شده در آغاز فراخوان: شتابدهی و توسعه ایده های داوری شده منتخب و حضور در رویداد اصلی بهمن ماه با

TRL ارتقا یافته

۱. توسعه پایدار

ارتقای توسعه پایدار معدن و صنایع معدنی ایران

بخش معدن با چالش‌های قابل توجهی در زمینه تأمین پایدار انرژی و منابع آبی مواجه است. این چالش‌ها به‌ویژه با افزایش تقاضای جهانی برای مواد معدنی، به‌طور فزاینده‌ای اهمیت می‌یابند. در این راستا، توسعه پایدار به‌عنوان یک رویکرد کلیدی برای مواجهه با این چالش‌ها مطرح می‌شود. این رویکرد نه تنها به کاهش اثرات زیست‌محیطی کمک می‌کند، بلکه به بهبود تاب‌آوری و بهره‌وری منابع نیز می‌انجامد.

تأمین انرژی‌های جدید و مدیریت منابع آبی یکی از جنبه‌های حیاتی توسعه پایدار در بخش معدن است. در حالی که صنعت معدن به شدت به انرژی وابسته است، استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیر مانند انرژی خورشیدی و بادی می‌تواند به کاهش هزینه‌ها و اثرات زیست‌محیطی کمک کند. این منابع نه تنها به کاهش وابستگی به سوخت‌های فسیلی کمک می‌کنند، بلکه به تأمین انرژی پایدار و در دسترس برای عملیات معدنکاری نیز می‌انجامند. به‌علاوه، مدیریت بهینه منابع آبی در فرآیندهای معدنکاری از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. با توجه به اینکه بسیاری از عملیات‌های معدنی به آب نیاز دارند، استفاده از فناوری‌های نوین برای بازیابی و تصفیه آب می‌تواند به حفظ منابع آبی و کاهش اثرات منفی بر اکوسیستم‌های محلی کمک کند. این اقدامات نه تنها به بهبود شرایط زیست‌محیطی کمک می‌کند، بلکه به ایجاد اعتماد در جوامع محلی و کاهش تنش‌ها نیز می‌انجامد. توسعه پایدار در بخش معدن به کاهش اثرات محیط زیستی نیز کمک شایانی می‌کند. با اتخاذ شیوه‌های مسئولانه معدنکاری، می‌توان ردپای اکولوژیکی را به حداقل رساند و به حفظ تنوع زیستی کمک کرد. این اقدامات شامل استفاده از فناوری‌های پیشرفته برای کاهش آلودگی و مدیریت پسماندها، و همچنین بهینه‌سازی فرآیندهای استخراج مواد معدنی است.

از این‌رو، ادغام شیوه‌های پایدار نه تنها به کاهش هزینه‌ها در درازمدت منجر می‌شود، بلکه تاب‌آوری عملیاتی را نیز افزایش می‌دهد. در عصری که مصرف‌کنندگان و سرمایه‌گذاران به‌طور فزاینده‌ای به پایداری توجه دارند، شرکت‌های معدنی که به توسعه پایدار متعهد هستند، می‌توانند رقابتی‌تر شوند. این رویکرد به آن‌ها این امکان را می‌دهد که در برابر نوسانات بازار و تغییرات اقلیمی مقاوم‌تر باشند و در عین حال به ایجاد ارزش افزوده برای جامعه و اقتصاد محلی کمک کنند. به این ترتیب جشنواره ایما ذیل محور توسعه پایدار موارد زیر را مورد توجه قرار می‌دهد:

- انرژی و حل ناترازی ها: بهینه سازی مصرف انرژی، انرژی های تجدیدپذیر، هیدروژن سبز.
- آب و محیط زیست: کاهش اثرات زیست محیطی و مصرف آب، بازچرخانی پساب، پایش آلودگی.
- اقتصاد چرخشی و پسماند: بازیافت باطله ها، معدن کاری شهری، کاهش کربن.
- اقتصاد و بهره وری سبز در معادن و صنایع معدنی: روش ها، فرآیندها، تجهیزات و فناوری های نوین در معدنکاری سبز و کاهش آلاینده ها و گازهای گلخانه ای
- انرژی های پاک: فناوری های نوین در زنجیره تامین مواد معدنی و مصرفی در تولید و بکارگیری انرژی های تجدیدپذیر و نو، عناصر حیاتی و استراتژیک و توسعه صنایع پایین دستی
- تاب آوری و رقابت پذیری:
 - ✓ بومی سازی و تولید اقلام راهبردی وارداتی زنجیره معدن: تجهیزات حفاری و قطعات کلیدی ماشین آلات معدن و صنایع معدنی
 - ✓ فناوری های نوین در زنجیره ارزش معدن در راستای افزایش تاب آوری و رقابت پذیری: اکتشاف، استخراج، ایمنی، فراوری مواد معدنی و صنایع پایین دستی
 - ✓ مدیریت و ارتقای مدل های اقتصادی پایدار: ایده ها و راهبردهای اقتصادی و مدیریتی در راستای افزایش بهره وری، بهینه سازی و تاب آوری و رقابت پذیری

و ...

۲. تحول دیجیتال

محور دوم: تحول دیجیتال در معدن و صنایع معدنی ایران

بخش معدن و صنایع معدنی در حال گذراندن یک تکامل فناوری قابل توجه است که ناشی از تحول دیجیتال شامل ادغام فناوری های پیشرفته مانند هوش مصنوعی (AI)، اینترنت اشیا (IoT) و تجزیه و تحلیل داده ها در عملیات است. این فناوری ها شرکت ها را قادر می سازند تا فرآیندهای خود را بهینه کنند، هزینه های عملیاتی را کاهش دهند و اقدامات ایمنی را افزایش دهند. به عنوان مثال، هوش مصنوعی می تواند حجم عظیمی از داده ها را از عملیات معدن برای پیش بینی خرابی تجهیزات تجزیه و تحلیل کند، در حالی که دستگاه های اینترنت اشیا می توانند شرایط محیطی را به صورت بلادرنگ رصد کنند و از رعایت مقررات زیست محیطی اطمینان حاصل کنند. با تقویت نوآوری از طریق یک رویداد استارت آپی، ذینفعان می توانند ایده ها و راه حل های جدیدی را ارائه دهند که نه تنها بهره وری را بهبود می بخشد، بلکه با اهداف گسترده تر توسعه پایدار نیز همسو است.

علاوه بر این، اهمیت تحول دیجیتال در بخش معدن فراتر از کارایی عملیاتی است. همچنین نقش محوری در افزایش رقابت‌پذیری و تاب‌آوری در یک بازار جهانی که به سرعت در حال تغییر است، ایفا می‌کند. با افزایش تقاضا برای مواد معدنی و فلزات، که ناشی از پیشرفت‌های فناوری در صنایع مختلف است، شرکت‌های معدنی باید برای حفظ جایگاه خود، خود را با شرایط وفق دهند. یک رویداد استراتژی می‌تواند به عنوان کاتالیزوری برای همکاری بین کارآفرینان، متخصصان صنعت و سرمایه‌گذاران عمل کند و یک اکوسیستم پویا ایجاد کند که توسعه راه‌حل‌های نوآورانه متناسب با چالش‌های منحصر به فرد بخش معدن را تشویق می‌کند. این رویداد با تمرکز بر تحول دیجیتال، می‌تواند پتانسیل فناوری‌های نوظهور را برای متحول کردن شیوه‌های سنتی معدن برجسته کند و آنها را چابک‌تر و پاسخگوتر به خواسته‌های بازار سازد. علاوه بر این، پذیرش راه‌حل‌های دیجیتال می‌تواند فرآیندهای تصمیم‌گیری بهتر را تسهیل کند و شرکت‌ها را قادر سازد تا از داده‌های بلادرنگ برای برنامه‌ریزی استراتژیک و مدیریت ریسک استفاده کنند. در این زمینه، این رویداد نه تنها نوآوری را ترویج می‌دهد، بلکه صنعت معدن را به عنوان یک بخش آینده‌نگر که قادر به مقابله با چالش‌های قرن بیست و یکم است و در عین حال به اهداف توسعه پایدار کمک می‌کند، قرار می‌دهد. از این رو ذیل محور دوم، زیرمحوهای ذیل مورد توجه است:

- **زیرساخت‌ها:** فنی و عملیات مدیریتی هوشمندسازی معادن
- **هوش مصنوعی:** و تجزیه و تحلیل داده در رقابت‌پذیری و مدیریت منابع
- **فناوری‌های خودران:** رباتیک، پهپادها و وسایل نقلیه در عملیات معدن و صنایع معدنی
- **اکتشاف هوشمند:** استفاده از داده کاوی، دورسنجی و هوش مصنوعی.
- **استخراج و معدن کاری هوشمند:** مکانیزاسیون، ماشین‌آلات خودران، حفاری رباتیک.
- **اقتصاد و بازار دیجیتال:** پلتفرم‌های صادراتی آنلاین، مدل‌های نوین مالی و بیمه‌ای.
- **دوقلوهای دیجیتال و واقعیت افزوده اینترنت اشیا.**
- **کنترل از راه دور معادن با شبکه‌های امن.**
- **بلاکچین و ردیابی مواد معدنی از معدن تا بازار.**
- **دیجیتال‌سازی زنجیره تأمین و ایجاد شفافیت.**
- **توسعه سامانه‌های مبتنی بر هوش مصنوعی، اینترنت اشیا و کلان داده.**
- **افزایش ایمنی کارگران از طریق پایش و کنترل هوشمند.**

و ...

ارایه معکوس Reverse Pitch ایما (اینوماین ۵)

در فضای کارآفرینی رویدادهایی به منظور ایجاد فضای رقابتی بهتر و پیشرفت سریع‌تر در حوزه‌های مختلف صنعتی و خدماتی طرح ریزی شده‌اند. یکی از این رویدادها ریورس‌پیچ یا ارایه معکوس است. در این رویداد سازمان‌ها و صنایع و شرکت‌ها نیازهای خود را برای تیم‌های استارت‌آپی ارایه می‌کنند و تیم‌ها محصولات و خدمات نوآور خود را به بهترین شکل ممکن متناسب با نیازهای آن مجموعه خلق می‌کنند.

با توجه به برگزاری جشنواره اینوماین 5 با محوریت فناوری‌های تحول دیجیتال و توسعه پایدار، در نظر است یک رویداد ریورس‌پیچ با تمرکز بر دیگر حوزه‌های فناورانه و نوآورانه در معدن و صنایع معدنی برگزار شود تا ضمن آشنایی جامعه استارت‌آپی کشور با چالش‌های موجود در معدن و صنایع معدنی به تحریک ایده و ایجاد استارت‌آپ در این بخش کمک شود.

در این پیش‌رویداد، شرکت‌های بزرگ معدنی و صنایع وابسته به جای نوآوران روی صحنه می‌آیند و چالش‌ها و نیازهای واقعی خودشان را مطرح می‌کنند. این کار باعث می‌شود:

- مسیر ایده‌پردازی هدفمندتر شود.
- نوآوران بدانند چه مسائلی اولویت صنعت است.
- شانس تجاری‌سازی ایده‌ها به‌طور چشمگیری افزایش یابد.

فرآیند

1. جمع‌آوری نیازهای فناورانه از صنایع مادر.
2. انتخاب و ارائه چالش‌ها در روز Reverse Pitch Day
3. امکان تیم‌سازی نوآوران بر اساس چالش‌های واقعی.
4. ورود تیم‌ها به فرآیند اصلی ایما با ایده‌های متناسب.

به این ترتیب رویداد ایما بر یک چارچوب شفاف دوگانه (توسعه پایدار + تحول دیجیتال) استوار می‌شود و Reverse Pitch هم پیش‌نیاز ارزشمندی برای جهت‌دهی ایده‌ها خواهد بود.

اهداف

1. رفع چالش‌های فناورانه و نوآورانه در بخش معدن و صنایع معدنی.
2. تحریک ایده و کمک به ایجاد فناوری‌های جدید در این بخش.
3. تشویق بومی‌سازی و مهندسی معکوس فناوری‌های پیشرفته با توجه به نیازهای مهم این بخش.

۴. تقویت فرهنگ کارآفرینی در کشور به خصوص بخش معدن و صنایع معدنی.
۵. ایجاد اشتغال برای فارغ التحصیلان رشته‌های مرتبط با این بخش.

محورهای رویداد

نیازهای فناورانه درزنجیره ارزش معدن و صنایع معدنی

اکتشاف، حفاری و استخراج، ایمنی، فراوری مواد معدنی و صنایع پایین دستی

شاخص‌های موفقیت رویداد

۱. تعداد شرکت‌کنندگان از هر مخاطب هدف شامل دانشجویان رشته‌های مختلف، فناوران، نوآوران، استارت‌آپ‌ها، کارمندان و کارگران معدن و صنایع معدنی.
۲. تعداد ایده‌های خلق شده
۳. میزان تعامل تیم‌های ایجادشده پس از رویداد (شرکت در دوره‌های شتابدهی و همکاری با شرکت‌های معدن و صنایع معدنی)

فرآیندها و مشوق‌ها

بمنظور ترغیب ایده پردازان، استارت‌آپ‌ها و نوآوران فعال در دانشگاه، صنعت و معدن و شرکت‌های دانش بنیان به ثبت ایده در سامانه فرصت ویژه ای برای ایده‌های ناب ثبت شده در آغاز فراخوان طراحی شده بدین صورت که ایده‌های ارزیابی شده منتخب وفق شیوه نامه ارزیابی مصوب هیات اجرایی ایمینو با بیشترین تطابق با محورهای جشنواره و نیازهای فناورانه بروز معدن و صنایع معدنی کشور امکان شتابدهی و توسعه ایده را داشته و در رویداد اصلی بهمن ماه با TRL ارتقا یافته داوری خواهند شد.

🏆 **مدل ارزیابی - وفق شیوه نامه ارزیابی مصوب هیات اجرایی ایمینو**

شاخص‌های مرحله اول (غربالگری):

- هم‌راستایی با محورهای جشنواره توسعه پایدار و تحول دیجیتال
- نوآوری و تازگی ایده
- امکان‌پذیری فنی و نیاز فناورانه
- تأثیر اقتصادی/اجتماعی/زیست محیطی
- هم‌راستایی با سیاست‌های ملی و بومی سازی

شاخص‌های مرحله دوم: (Pitch Day)

- کیفیت ارائه و توان تیم
- امکان جذب سرمایه و بازار

- سطح بلوغ فناوری (TRL)
 - پتانسیل صادرات یا جایگزینی واردات
-

🏆 مشوق‌ها و حمایت‌ها

1. جوایز نقدی برای برگزیدگان (اهدای جوایز نقدی تا 1 میلیارد ریال به 12 برگزیده جشنواره چهارم).
2. حمایت مالی و سرمایه‌گذاری از طریق هلدینگ‌های معدنی، CVC، VC ها.
3. ورود به شتاب‌دهنده‌های تخصصی معدن.
4. امکان انجام تست‌های افزایش TRL در مقیاس آزمایشگاهی، پایلوت یا نیمه‌صنعتی با توجه به مصوبه هیات عامل ایمیدرو و موافقتنامه با مرکز تحقیقات فراوری مواد معدنی ایران (معرفی 15 ایده و استارت‌آپ تاکنون به مرکز).
5. حمایت‌های معنوی، حقوقی، توسعه بازار، مشارکت در تورهای فناورانه و
6. همکاری با شرکت‌های بزرگ معدنی برای اجرای پایلوت.
7. حضور در نمایشگاه‌های داخلی و بین‌المللی به عنوان سفیران نوآوری ایران.