

معرفی:

پژوهشکده فولاد با مشارکت هلدینگ شرکت فولاد مبارکه (شرکت فولاد مبارکه و فولاد هرمزگان) و دانشگاه صنعتی اصفهان در راستای مأموریت های تعیین شده در صنعت فولاد کشور مشغول به فعالیت می باشد.



مُجتمع  
فولاد  
مُبارکه

۹۰۹



مأموریت:

ارتقا پایداری صنعت فولاد در سطح ملی و منطقه‌ای با بهره گیری از هوشمندی راهبردی و آینده‌نگاری از طریق نوآوری و تجاری‌سازی پژوهش‌های تقاضا محور، آینده محور و خلاقانه، مبتنی بر رویکرد اکوسیستم نوآوری



دانشگاه صنعتی اصفهان

پژوهشکده فولاد

Steel Research Center

آشنایی با

پژوهشکده فولاد



چشم انداز:

سرآمد در پژوهش و نوآوری صنعت فولاد در سطح ملی و منطقه ای و ارزش آفرینی از طریق اکوسیستم نوآوری ملی و جهانی

حوزه های توانمند ساز:

دانشگاه

مراکز پژوهشی

سرمایه گذار

شرکت های پیمانکار

شرکت های دانش بنیان

پارک های علم و فناوری

مشاورین داخلی و خارجی

شرکت های خدمات مهندسی

## صنعت فولاد کشور

راهبردها:

۱. توسعه پژوهش های کاربردی و توسعه ای در صنعت فولاد
۲. شکل دهی به اکوسیستم نوآوری و شبکه سازی در صنعت فولاد
۳. توسعه هوشمندی راهبردی و ایجاد رصدخانه صنعت فولاد
۴. ارتقا خدمات و پشتیبانی علمی و صنعتی در صنعت فولاد

حوزه های کلیدی عملکرد:

۱. مدیریت ایده و نوآوری
۲. توسعه و تجاری سازی فناوری های راهبردی
۳. هوشمندی فناورانه و راهبردی



si.iut.ac.ir



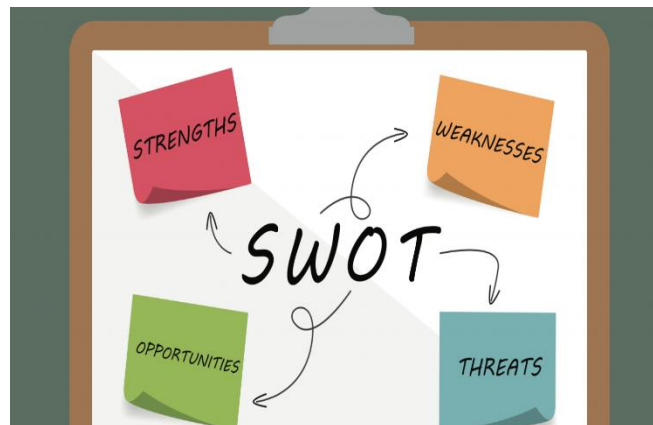
si@of.iut.ac.ir



۵. شبکه‌سازی میان بخش‌های صنعتی، تجاری، علمی و دولتی در صنعت فولاد



۶. بررسی تکنولوژی‌های نوظهور برای تعیین آینده‌های ممکن و پیش‌بینی ظهور و وقوع تکنولوژی‌ها



۷. پیش‌آگاهی نسبت به مشکلات و فرصت‌های جدید بالقوه در صنعت فولاد

۸. بررسی wild card های صنعت فولاد و مشکلات جدی برای توسعه فولاد

۹. ایجاد نشست‌ها و پانل‌های تخصصی و تعیین مسیر تحقیقات

۱۰. توسعه نظام نوآوری از طریق بهبود همکاری‌ها و توسعه شبکه‌های تجاری و علمی



si.iut.ac.ir



si@of.iut.ac.ir

# آشنایی با کار گروه‌های تخصصی پژوهشکده فولاد



## ۱. توسعه تولید فولادهای جدید با ارزش افزوده بالا

- ایده سازی و طرح گروه ویژه ای از فولادها
- مطالعه و بررسی روشها و تکنولوژی تولید
- پتانسیل سنجی، مطالعه بازار و امکان سنجی تولید
- شناسایی و معرفی تجهیزات
- شبیه سازی فیزیکی آزمایشگاهی و مدل سازی ریاضی توسط نرم افزارهای شبیه ساز
- تولید پایلوت، صنعتی سازی و تدوین دانش فنی
- تجاری سازی



## ۲. بهینه‌سازی فرآیندهای تولید و بهبود عملکرد تجهیزات

- بررسی سطح توانمندی تجهیزات و فرآیند تولید
- اصلاح سازی فرآیند
- راه‌های ارتقا کیفیت محصولات
- کاهش مصرف انرژی
- مقاوم سازی اجزا مکانیکی تجهیزات در معرض سایش و خوردگی

## ۳. مدیریت پسماند، پساب و ضایعات صنعتی

- بازیافت مواد و ایجاد کاربری برای محصولات جانبی و پسماندهای
- توسعه روشهای جدید مدیریت مصرف پسماندها با رویکرد Zero Waste
- پیاده سازی روشهای تصفیه پساب و استفاده مجدد از آن
- HSE

#### ۴. مطالعه و بررسی توسعه زیرساخت ها و ابزارهای صنعت تولید فولاد

- حمل و نقل
- آب (کاهش مصرف آب در فرآیندهای خنک سازی، تصفیه و بهبود کیفیت آب و مدیریت مصرف آب)
- برق و گاز (مدیریت مصرف انرژی / ممیزی انرژی / بازیابی حرارتی)

#### ۵. تدوین استانداردها و ارتقا دانش فنی پرسنل و انتقال تکنولوژی

- ایجاد اتاق های فکر، کارگاه های آموزشی، تهیه بنچ مارکینگ و الگوبرداری (هوشمندی و آینده نگاری)،
- تهیه انیمیشن و کلیپ های آموزشی، تهیه نرم افزارهای شبیه ساز آموزشی، ایجاد بانکهای اطلاعاتی، تهیه بسته های آموزشی صنعتی

#### ۶. تدوین استراتژی تأمین مواد اولیه، افزودنی ها و مواد مصرفی

- کنسانتره های سنگ آهن
- روشهای دستیابی به مواد و قطعات مصرفی
- استراتژیک جایگزینی مواد مصرفی و افزودنی ها با رویکرد ارتقا کیفیت محصول و کاهش هزینه ها

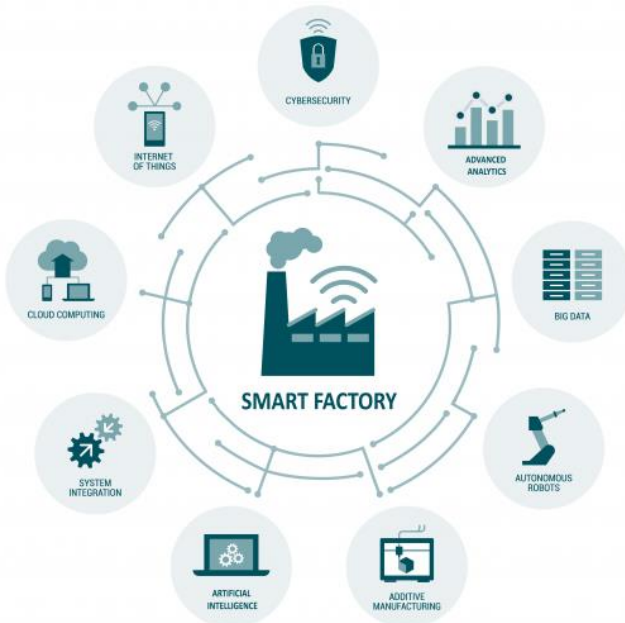


#### ۷. توسعه و بروز رسانی آزمایشگاهها و واحدهای پایلوت

- مشاوره در خصوص تجهیز و بروز رسانی آزمایشگاه واحدهای مختلف
- احداث و بروز رسانی واحدهای مختلف پایلوت

#### ۸. فناوری اطلاعات و اتوماسیون صنعتی

- هوشمند سازی کسب و کار
- کارخانه هوشمند
- اینترنت اشیا
- دیتا ماینینگ، بیگ دیتا و ...



si.iut.ac.ir



si@of.iut.ac.ir



زمینه‌های همکاری با  
**پژوهشکده فولاد**

- ✓ تولید انواع فولاد به خصوص فولادهای جدید با ارزش افزوده بالا
- ✓ انواع تکنولوژی‌های تولید فولاد و تکنولوژی‌های نوین جهت افزایش کیفیت قطعات فولادی
- ✓ مباحث مربوط به آینده‌نگاری و برنامه‌ریزی استراتژیک در صنعت فولاد
- ✓ شبیه‌سازی فیزیکی آزمایشگاهی و مدل‌سازی ریاضی
- ✓ فرایندهای مهندسی سطح جهت بهبود مقاومت به سایش و خوردگی قطعات
- ✓ کاهش مصرف انرژی در صنایع فولاد و کاهش انتشار آلاینده‌ها
- ✓ مدیریت پسماند، پساب و ضایعات صنعتی

- ✓ بازیابی انرژی حرارتی و کاهش مصرف آب در صنعت فولاد
- ✓ HSE
- ✓ انتقال دانش فنی و تکنولوژی و تدوین استاندارد
- ✓ برگزاری کارگاه‌های آموزشی
- ✓ تامین مواد اولیه و تجهیزات صنعت فولاد با رویکرد بومی‌گرایی
- ✓ جایگزینی مواد مصرفی در صنعت فولاد با رویکرد کاهش هزینه و افزایش کیفیت
- ✓ تجهیز و بروزرسانی آزمایشگاه‌ها در واحدهای مختلف صنعت فولاد
- ✓ فناوری اطلاعات و اتوماسیون صنعتی
- ✓ سایر



www.  
[si.iut.ac.ir](http://si.iut.ac.ir)



[si@of.iut.ac.ir](mailto:si@of.iut.ac.ir)