



# پژوهشگاه هواخورداری

دانشگاه فردوسی مشهد

SUN -AIR RESEARCH INSTITUTE (SARI)  
FERDOWSI UNIVERSITY OF MASHHAD



# اولین و پیشروترین پژوهشکده تقاضا محور



در راستای ارتقای نظام جمهوری اسلامی ایران و به منظور ارتباط موثر صنعت و دانشگاه و ارائه راه حل برای چالش های حوزه انرژی، پژوهشکده هواخورشید در سال ۱۳۸۹ در پردیس دانشگاه فردوسی مشهد تاسیس شد.

این پژوهشکده به عنوان یک قطب صنعتی و علمی در شرق کشور، با بهره گیری از تجارت متخصصین صنعت، دانش اساتید دانشگاه و خلاقیت دانشجویان و کارکنان مجرب در فضایی بیش از 6000 متر مربع در پردیس دانشگاه فردوسی مشهد در حال فعالیت است. مأموریت این پژوهشکده خلق ایده های نو، طراحی، نمونه سازی و تجاری سازی، از قطعه تا سامانه های پیچیده، در حوزه مدیریت مصرف، تولید انرژی های تجدیدپذیر، ذخیره سازهای انرژی، الکترونیک قدرت، هوش مصنوعی و اتوماسیون صنعتی می باشد.



## سال ۱۴۰۱

- طراحی مزرعه خورشیدی 25 مگاوات
- تدوین سیستم کنترل کیفی و طراحی مزارع بادی
- اجرای طرح برچسب انرژی ساختمان ها
- اتوماسیون شارژ کوره های ذوب سرب
- طراحی و ساخت دستگاه تست باتری نیکل-کادمیم
- طراحی و ساخت دستگاه اتوماتیک تولید قرص باتری
- طراحی و ساخت دستگاه فرماسیون باتری های لیتیومی
- طراحی و ساخت دستگاه هات ملت نمونه سوم

## ۱۳۹۹

- نصب و راه اندازی توربین بادی 250 کیلووات بومی
- طراحی و ساخت دستگاه شارژر-دشارژر باتری های سربی اسیدی
- طراحی و ساخت دستگاه های اتوماسیون صنعتی
- ساخت سامانه هیبریدی 5 کیلووات

## ۱۳۹۷

- نصب و راه اندازی توربین بادی 100 کیلووات (نمونه دوم)
- طراحی و ساخت پره توربین بادی 100 کیلووات
- شبیه سازی توربین بادی 250 کیلووات
- ساخت و نصب توربین های بادی مقیاس کوچک در مقیاس انبوه
- طراحی و ساخت توربین بادی 250 کیلووات بومی

## ۱۳۹۸

- نصب و راه اندازی توربین بادی 100 کیلووات
- طراحی و ساخت سامانه هیبریدی خورشیدی- بادی 1 کیلووات
- نصب و راه اندازی توربین بادی 2.5 مگاواتی نوردکس

## ۱۳۹۳

- مجری طرح توربین بادی ملی
- دستیابی به دانش بومی سیستم کنترل توربین بادی 100 کیلووات
- نصب و راه اندازی توربین بادی متصل به شبکه 3 کیلووات بینالود
- ساخت شبیه سازی سخت افزار در حلقه توربین بادی 100 کیلووات

## ۱۳۹۱

- تاسیس آزمایشگاه میدانی توربین بادی بینالود
- طراحی و ساخت سامانه فوتولتاییک مجهز به ردیاب خورشیدی
- تاسیس آزمایشگاه فوتولتایی
- ساخت توربین آموزشی 500 وات و 3 کیلووات
- ساخت پره های توربین مقیاس کوچک

## ۱۳۸۹

تاسیس پژوهشکده هواخورشید



# ساختار سازمانی

## پژوهشکده هوا خورشید



با توجه به نیاز جامعه و تجارب کسب شده، ساختار سازمانی پژوهشکده به صورت محصول محور تخصصی در قالب پنج دفتر طراحی شکل گرفته است.

## نظارت بر

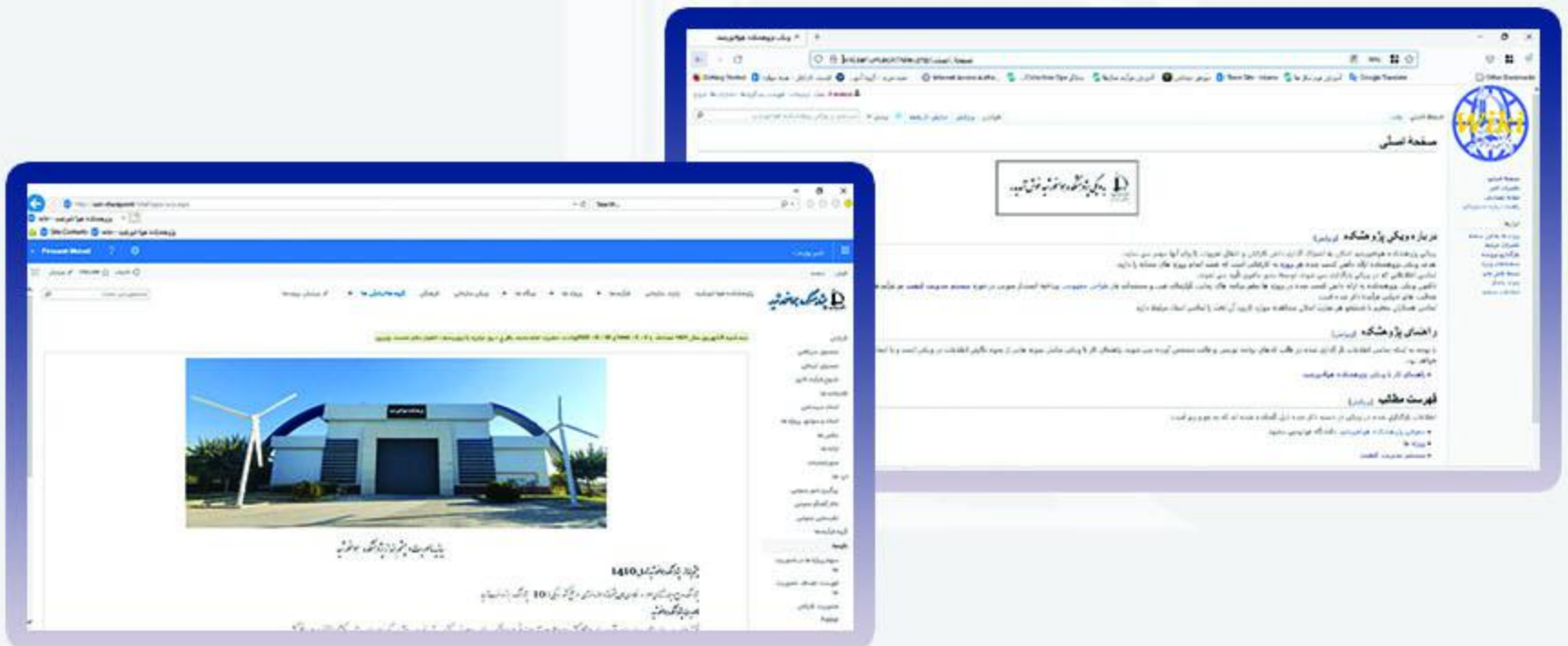
فرایند ساخت و تولید محصول برای ایجاد

اطمینان از تطابق محصول با خواسته مشتری، نقشه راه

سیستم مدیریت کیفیت در این پژوهشکده است.

# پیشرو

## در حوزه مدیریت سیستم



- استفاده از استانداردهای ISO 9001, NASA, IDS در فرایندهای سازمانی
- رعایت الزامات BPMN2 و یکپارچگی فرایندها با استفاده از نرم افزار مدیریت اسناد و Sharepoint
- استفاده از استانداردهای Scrum, PMBOK, ISO21500 در مدیریت پروژه
- خلق و نشر دانش سازمانی با استفاده از ابزارهای Wiki سازمانی و Sharepoint
- کنترل کیفیت محصولات و قطعات با استفاده از ابزار کالیبره و براساس استاندارد ISO 17025

پژوهشکده آمادگی ارائه خدمات و انتقال تجربیات ده ساله خود در این حوزه، به شرکت ها و سازمان های صنعتی را دارد.

# پادما

## مرجعی علمی

### برای همه جامعه

در راستای اجرای تعهدات اجتماعی و گسترش دانش در حوزه انرژی، این پژوهشکده پایگاه داده مرجع انرژی تحلیلی- کاربردی (پادما) را راه اندازی نموده است.

#### ماموریت

گردآوری، تحلیل و ارائه داده ها و اطلاعات در حوزه های انرژی، ذخیره سازی انرژی، حمل و نقل الکتریکی، مدیریت مصرف انرژی، اقتصاد انرژی و محیط زیست برای تمام اقشار جامعه

#### چشم انداز

مرجعیت در حوزه های داده ها و اطلاعات در حوزه های انرژی، ذخیره سازی انرژی، حمل و نقل الکتریکی، مدیریت مصرف انرژی، اقتصاد انرژی و محیط زیست در خاورمیانه تا 10 سال آینده

[www.iranenergydb.com](http://www.iranenergydb.com)



#### خدمات قابل ارائه

- انتشار اخبار حوزه انرژی و مقالات تحلیلی- کاربردی تهیه شده توسط شرکت ها و خبرگان این حوزه
- معرفی شرکت های فعال در حوزه انرژی، ذخیره سازی انرژی و مدیریت مصرف
- ارائه داده های مرتبط با آزمایشگاه های میدانی خورشیدی و بادی

# خدمات حوزه انرژی تجدیدپذیر

## مزارع و توربین های بادی

طراح مزرعه بادی مگاواتی، طراح و سازنده توربین های بادی مقیاس متوسط و کوچک  
مبدل کامل، طراح و سازنده پره ها و قطعات کامپوزیتی، مجهز به آزمایشگاه های  
میدانی توربین بادی و سخت افزار در حلقه توربین بادی



## مزارع و سامانه های خورشیدی

طراح و مجری نیروگاه های خورشیدی، سازنده ردیاب های خورشیدی، ارائه  
خدمات نظارت و کنترل کیفی نیروگاه های خورشیدی، مجهز به آزمایشگاه میدانی  
فتوولتایی



## مدیریت مصرف و اقتصاد انرژی

طراح و مجری سامانه های هوشمند مدیریت انرژی، ممیزی انرژی واحد های صنعتی و  
ساختمان های اداری، طراح و مجری سامانه های تولید همزمان مجهز به آزمایشگاه  
مدیریت مصرف انرژی



## الکترونیک قدرت

طراح و سازنده مبدل های بادی و خورشیدی، طراح و سازنده سامانه های شارژ و  
دشارژ باتری های سربی، لیتیومی و نیکل کادمیوم، طراح و سازنده مبدل های  
الکترونیک قدرت سامانه های حمل و نقل



## اتوماسیون صنعتی

طراح و سازنده خطوط تولید هوشمند، طراح و سازنده سخت افزار در حلقه تجهیزات  
پیچیده، بومی سازی سیستم های پیچیده مکاترونیکی و هوشمند



# بازدیدها



□ بازدیدجانشین وزیر دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح سردار سرتیپ پاسدار سید مهدی فرحی



□ بازدید کمیسیون آموزش و تحقیقات مجلس شورای اسلامی



□ بازدید وزیر علوم، تحقیقات و فناوری جناب آقای زلفی گل



□ بازدید تولیت آستان قدس رضوی حجت الاسلام رئیسی





# بازدیدها



□ بازدید رئیس دفتر رئیس جمهور  
جناب آقای دکتر واعظی و وزیر علوم  
دکتر منصور غلامی



□ بازدید معاون وزیر نیرو و رئیس  
سازمان انرژی‌های تجدیدپذیر  
مهندس کمانی



□ بازدید معاونت علمی آستان قدس



□ بازدید معاونت علمی و فناوری  
ریاست جمهوری



**SUN -AIR RESEARCH INSTITUTE (SARI)**  
**FERDOWSI UNIVERSITY OF MASHHAD**

**پژوهشکده مرجع  
و چند رشته‌ای در حوزه  
انرژی تجدیدپذیر و  
فناوری‌های پیشرفته  
برای تحقق آینده‌ای  
بدون کربن**



خراسان رضوی، میدان آزادی، پردیس دانشگاه، پژوهشکده هواخورشید



[www.sari.um.ac.ir](http://www.sari.um.ac.ir)



051-38804400



[sari@um.ac.ir](mailto:sari@um.ac.ir)



051-38793640

