



کتابخانه ملی  
97181-11801

## چهارمین کنفرانس ملی انجمن پیشراش هوافضای ایران ۹۰۸ اسفند ۱۳۹۷



### نشست‌های تخصصی

#### چهارمین کنفرانس انجمن ملی پیشراش هوافضایی

صفحه ۲

#### مصاحبه با دبیر علمی کنفرانس آقای دکتر حسن ناصح

عضو هیئت علمی پژوهشگاه هوافضا

صفحه ۳

### چاپ مقالات منتخب

#### چهارمین کنفرانس ملی انجمن پیشراش هوافضای ایران در مجلات معتبر علمی پژوهشی داخلی

به اطلاع پژوهشگران گرامی می‌رساند که مقالات منتخب چهارمین کنفرانس ملی انجمن پیشراش هوافضای ایران پس از بررسی براساس حوزه پژوهشی مقاله در یکی از نشریات ذیل قابل چاپ است:

- فصلنامه علمی-پژوهشی علوم و فناوری فضایی (JSST)؛ پژوهشگاه هوافضا
- فصلنامه علمی-پژوهشی مکانیک هوافضا، انتقال حرارت و پیشراش؛ دانشگاه امام حسین (ع)
- فصلنامه علمی-پژوهشی دانش و فناوری هوافضا؛ دانشگاه صنعتی مالک اشتر

### حمایت‌کنندگان نا به امروز



تربیت مدرس برگزار شد.

در این همایش، ۱۲۷ مقاله کامل پذیرفته شد. از این تعداد، ۸۵ مقاله به صورت شفاهی و ۴۲ مقاله به صورت پوستر ارائه شد.

موضوع مقاله‌ها شامل سامانه‌های پیشراش مایع، جامد، مرکب، توربینی سرعت بالا، و الکتریکی، آزمون و عیب‌یابی قطعات و مجموعه‌های پیشراش، مواد تکنولوژی ساخت و میکروسیستم‌های پیشراش و سوخت و احتراق بود.

**اولین کنفرانس بین‌المللی و سومین کنفرانس ملی انجمن پیشراش هوافضای ایران** در تاریخ‌های ۳۰ مهر و ۱ آبان ۱۳۹۳ توسط انجمن پیشراش هوافضای ایران و مجتمع دانشگاهی مکانیک و هوافضای دانشگاه صنعتی مالک اشتر با همکاری سازمان صنایع هوافضا و سازمان صنایع هوایی با هدف رشد و ارتقای علوم و فناوری پیشراش هوافضایی کشور در اصفهان برگزار شد. در این کنفرانس ۲۶۲ مقاله کامل پذیرفته شد که از این تعداد ۱۲۲ مقاله به صورت شفاهی و ۱۴۰ مقاله به صورت پوستر ارائه گردید.

موضوع مقاله‌ها شامل سامانه‌های پیشراش هوافضایی با سیستم‌های گردنده یا بدون گردنده، مایع، جامد، مرکب و ژل، میکروپیشراش، نانوپیشراش، یونی و هسته‌ای، مگنتوهیدرودینامیکی، رفت و برگشتی، ترمودینامیک سامانه‌ها و زیرسامانه‌ها، آزمون، بازرسی، عیب‌یابی قطعات، روش‌ها و مکانیزم‌ها در طراحی، بهینه‌سازی، آزمون و غیره بود.

### سرمقاله

به لطف خداوند متعال تا کنون سه کنفرانس ملی انجمن پیشراش هوافضا با اهداف زیر برگزار شده‌است:

- ارائه دستاوردهای تحقیقاتی،
- ایجاد ارتباط بین پژوهشگران صنعتی و دانشگاهی و
- هماهنگی و هم‌فکری و ارتقای سطح دانش،

این گردهمایی‌ها محل مناسبی برای نقد و بررسی نقشه راه فعالیت‌های آتی این صنعت در کشور می‌باشند.

در ادامه این سرمقاله، ضمن معرفی برگزارکنندگان کنفرانس‌های قبلی، آمار مقالات این کنفرانس‌ها بیان می‌شود.

**اولین کنفرانس ملی انجمن پیشراش هوافضای ایران** در تاریخ‌های ۲۹ و ۳۰ آذر ماه ۱۳۹۱ توسط انجمن پیشراش هوافضای ایران در دانشگاه صنعتی اصفهان برگزار شد. ۹۷ پژوهشگر در این کنفرانس مشارکت داشتند و ۴۶ مقاله کامل پذیرفته شد.

موضوع مقاله‌ها شامل پژوهش‌های بنیادین، مطالعات پایه، مدل‌های تحلیلی، شبیه‌سازی‌های عددی، آزمایش‌های فضایی، آزمایشگاهی، کاربردی و صنعتی در ارتباط با سامانه‌های پیشراش مایع و جامد، توربینی، سرعت بالا و سایر سیستم‌های پیشراش هوافضایی بود.

**دومین کنفرانس انجمن پیشراش هوافضای ایران** در تاریخ‌های ۲۹ و ۳۰ آبان ماه ۱۳۹۲ توسط انجمن پیشراش هوافضای ایران در دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه

## نشست‌های تخصصی

### چهارمین کنفرانس ملی انجمن پیشرانس هوافضای ایران



- ◆ وضعیت فعلی آموزش کشور و جهان در سطوح مختلف
  - ◆ انتظارات صنعت از فارغ التحصیلان در سطوح مختلف
  - ◆ دوره‌های صنعتی حین تحصیل در سطوح مختلف
  - ◆ عدم شناخت پیشرانس هوافضای صنعت پیشرانس در ایران و جهان
  - ◆ وضعیت فعلی بازار کار و اشتغال
  - ◆ جهت‌گیری‌های آینده آموزشی در کشور
  - ◆ جهت‌گیری‌های آینده آموزش در ایران
  - ◆ ارتباطات بین‌المللی
- تاریخ برگزاری: ۹ اسفند ماه ۱۳۹۷  
ساعت برگزاری: ۱۷:۰۰ - ۱۸:۳۰  
محل برگزاری: سالن امام علی (ع)، سازمان صنایع هوافضا
- تلفن دبیرخانه: ۰۲۰ ۸۴۶۶۰۳۰۰ داخلی ۲۱۲  
وبگاه: <http://www.Iranapa2019.ari.ac.ir>
- ◆ وضعیت موجود کشور
  - ◆ سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی‌های کلان کشور
  - ◆ نقش سیاست‌های اقتصادی
- زمان برگزاری: ۹ اسفند ماه ۱۳۹۷  
ساعت ۱۵:۰۰ تا ۱۶:۳۰  
محل برگزاری: سالن امام علی (ع)  
سازمان صنایع هوافضا
- تلفن دبیرخانه: ۰۲۰ ۸۴۶۶۰۳۰۰ داخلی ۲۱۲  
وبگاه: <http://www.Iranapa2019.ari.ac.ir>

- ◆ شناسایی فناوری‌های قابل تجاری‌سازی
  - ◆ نقش شرکت‌های دانش‌بنیان در تجاری‌سازی
  - ◆ همکاری‌های بین‌المللی
  - ◆ ارتباط صنایع دولتی با بخش خصوصی
  - ◆ ارتباط صنایع دولتی با مراکز پژوهشی و دانشگاهها
  - ◆ سرریز واحدهای اقتصادی کوچک و متوسط
  - ◆ سرریز صنایع بزرگ
  - ◆ سرمایه‌گذاری دولتی و خصوصی در راستای تجاری‌سازی
- زمان برگزاری: ۸ اسفند ماه ۱۳۹۷  
ساعت ۱۵:۴۵ تا ۱۷:۳۰
- دومین نشست تخصصی:  
چالش‌های آینده فناوری‌های پیشرانس هوایی و فضایی
- ◆ وضعیت و جهت‌گیری‌های توسعه سامانه‌های پیشرانس فضایی در جهان
  - ◆ وضعیت و جهت‌گیری‌های توسعه سامانه‌های پیشرانس هوایی در جهان
  - ◆ وضعیت و جهت‌گیری‌های توسعه سامانه‌های پیشرانس فضایی در ایران
  - ◆ وضعیت و جهت‌گیری‌های توسعه سامانه‌های پیشرانس هوایی در ایران
- زمان برگزاری: ۹ اسفند ماه ۱۳۹۷  
ساعت ۱۷:۰۰ تا ۱۸:۳۰

- ◆ چهارمین کنفرانس ملی انجمن پیشرانس هوافضای ایران گسترده‌ترین اتفاق علمی پژوهشی در حوزه پیشرانس هوافضایی کشور است که به صورت تخصصی، بررسی و تبادل نظریات در تمامی زمینه‌های علمی و فنی مرتبط با صنایع پیشرفته پیشرانس هوافضایی را فراهم می‌آورد. بنابراین در این کنفرانس به‌منظور پررنگ شدن نقش صنعت، دانشگاه و مراکز پژوهشی و ارتباط آنها، نشست‌های تخصصی، کارگاه‌های آموزشی و نمایشگاه دستاوردها همزمان با برگزاری کنفرانس برنامه‌ریزی شده‌است. امید است این امکان فراهم شود تا صنعتگران مربوطه بتوانند با پژوهشگران مراکز پژوهشی و دانشگاهی ارتباطی نزدیک برقرار کنند.
  - ◆ نشست‌های تخصصی این کنفرانس براساس همفکری صنعتگران و پژوهشگران در سه حوزه تجاری‌سازی، چالش‌های آینده، فناوری و نظام آموزشی این حوزه تدوین شده است.
- اولین نشست تخصصی:  
تجاری‌سازی پیشرانس هوایی و فضایی
- ◆ سیاست‌های کلان کشور

## مصاحبه با دبیر علمی کنفرانس:

### آقای دکتر حسن ناصح،

#### عضو هیأت علمی پژوهشگاه هوافضا



لطفا ضمن توضیحاتی درباره کنفرانس، اهداف برگزاری این کنفرانس را ذکر فرمایید.

با یاری و عنایت خداوند، پژوهشگاه هوافضا با همکاری سازمان صنایع هوافضا چهارمین کنفرانس انجمن پیشرانس هوافضای ایران را در تاریخ‌های ۸ و ۹ اسفندماه سال جاری برگزار خواهد نمود. برگزاری این کنفرانس نقش بسزایی در به‌روزرسانی دانش و تبادل تجربه میان اساتید، متخصصین و فارغ-التحصیلان دانشگاه در حوزه پیشرانس هوافضایی دارد و به دنبال ایجاد شرایط مناسب برای تبادل اطلاعات و نظرات علمی در این زمینه است. همچنین، معرفی و شناسایی دانشمندان و نخبگان علمی جوان از اهداف دیگر این کنفرانس است و خواهیم کوشید تا شرایط همکاری‌های صنعت و دانشگاه را با همراهی صنعتگران و پژوهشگران در تمامی برنامه‌های کنفرانس (مقالات، نمایشگاه دستاوردهای پیشرانس هوافضایی، کارگاه‌ها و نشست‌ها و ...) فراهم آوریم. برنامه کنفرانس به گونه‌ای برنامه‌ریزی شده تا علاوه بر ارائه و مرور تازه‌های علمی و پژوهشی در حوزه

پیشرانس، امکان مشارکت حداکثری اساتید و دانشجویان در بحث‌ها و تبادل اندیشه‌ها فراهم گردد و از حضور همزمان صاحب-نظران و اساتید برجسته در نشست‌های مختلف استفاده شود. ضمن تشکر از تمامی همکاران محترمی که در برگزاری این همایش اعلام آمادگی نموده‌اند، با افتخار از تمامی صنعتگران محترم، اساتید گرامی و دانشجویان عزیز برای شرکت و ارائه مقالات خود دعوت می‌شود تا با حضور فعال خود ما را در برگزاری هر چه با شکوه‌تر این کنفرانس همراهی فرمایند.

#### نقش پیشرانس هوافضایی به عنوان یک شاخص توانمند در کشور چیست؟

یکی از صنایع بسیار مهم جهان که پیشرفت آن می‌تواند به عنوان شاخص رشد علمی و صنعتی هر کشوری در نظر گرفته شود، صنعت پیشرانس هوافضایی است. علت این امر را می‌توان فناوری بالای این صنعت دانست. به عبارت دیگر، حل گلوگاه‌های فناوری در این صنعت می‌تواند بسیاری از مشکلات فناوری را در صنایع دیگر راهگشا باشد. به عنوان مثال، پیشرفت‌های صنعت

پیشرانس هوافضایی (علی‌الخصوص پیشرانس فضایی) کشور آلمان در اواخر جنگ جهانی دوم سبب شد تا این کشور بعد از جنگ جهانی دوم، به‌رغم عدم پیشرفت‌های فضایی مستقل، زیرساخت‌های مناسبی برای توسعه صنعت خودروسازی خود فراهم آورد. در این خصوص، مثال‌های بسیاری می‌توان اشاره نمود که شرکت‌های بزرگ پیشرانس هوافضایی در اروپا و آمریکا بهترین موتورهای محرک خودرو را طراحی و تولید نموده‌اند.

بنابراین، با توجه به موارد فوق می‌توان اهمیت توسعه صنعت پیشرانس هوافضایی به عنوان موتور محرک دیگر صنایع را به اثبات رسانید. پس، پرداختن به توسعه این صنعت سبب رونق اقتصادی و اشتغال‌زایی قابل توجهی خواهد شد.

#### محورهای اصلی کنفرانس چیست و نحوه پذیرش مقالات چگونه است؟

چهارمین کنفرانس ملی انجمن پیشرانس هوافضای ایران توسط پژوهشگاه هوافضا و سازمان صنایع هوافضا برگزار خواهد شد. مقالات متعددی در محورهای مختلف کنفرانس

## نقش پیشرانس هوافضایی در خدمات اجتماعی، سرویس‌های حمل و نقل هوایی، مخابراتی، سنجش از دور و ناوبری چقدر برای کشور دارای اهمیت می‌باشد؟

امروزه با نگاهی به صنعت هواپیمایی و با توجه به آمار پروازها و جابجایی مسافران و وسعت روزافزون میدان عملیات هوایی و خدمات وابسته به هوانوردی در کشور می‌توان به درگیر بودن مسائل اجتماعی و اقتصادی در این فناوری پی برد.

همچنین، جنبه‌های اقتصادی و اجتماعی ماهواره‌های مخابراتی و ناوبری و همچنین جنبه‌های کاربردی در ایجاد رفاه و آسایش برای مردم در خدمات ماهواره‌های سنجش از دور بر کسی پوشیده نیست. دستیابی به کلیه این سرویس‌ها برای خدمت‌رسانی بومی، بدون داشتن حامل‌های فضایی و سامانه‌های پیشرانس فضایی امکان‌پذیر نیست.

با برگزاری چنین کنفرانسی، امیداست نیازهای صنعت توسط دانشمندان و اندیشمندان دانشگاهی این حوزه بهتر شناخته شود و همچنین درصد توانمندی‌های دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها توسط صنعتگران و فرهیخته‌گان صنعتی شناخته شود. همچنین، حضور گرم دانشجویان سبب شناخت پیشرفت‌های این حوزه توسط آنها خواهد شد و این شناخت ضمن زنده نمودن امید در دل آنها، سبب ایجاد جهت‌دهی به تعریف پایان‌نامه‌ها و رساله‌های آنها در راستای نیاز صنعت کشور خواهد شد.

## توسعه صنعت پیشرانس هوافضایی تا چه اندازه می‌تواند سبب ایجاد کسب و کارهای جدید شود؟

با توجه به اینکه اغلب پیشرفت‌های صنعت پیشرانس هوافضایی مربوط به چند دهه اخیر است و هنوز در این صنعت برای رسیدن به محصولات نوآورانه پیشرفته جای کار و پیشرفت وجود دارد، پیشرفت در این زمینه موجب افزایش ساخت و تولید انواع سامانه‌های پیشرانس هوافضایی با سطوح تولید توان متنوع شده و کسب و کارهای جدید دانش‌بنیان را رونق خواهد بخشید. براساس آمارهای موجود، صنایع پیشرانس هوافضایی یکی از صنایع با ارزش افزوده بالا می‌باشد، به صورتی که در برخی از کشورهای توسعه یافته بخش وسیعی از ناوگان حمل و نقل هوایی و فضایی غیر نظامی متعلق به بخش خصوصی بوده و درصدی از تولید ناخالص ملی این کشورها از طریق این صنعت ایجاد می‌شود.

که عبارتند از :

- ◆ پیشرانس شیمیایی فضایی (سوخت مایع، جامد، هیبرید)،
  - ◆ پیشرانس هوایی سرعت پایین (رفت و برگشتی، توربوجت، توربوفن، توربوشفت، توربوپراپ)،
  - ◆ پیشرانس هوایی سرعت بالا (رم جت، اسکرم جت، پالس جت)،
  - ◆ پیشرانس الکتریکی، پلازما، MHD و گاز سرد،
  - ◆ آزمون و عیب‌یابی قطعات و مجموعه‌های پیشرانس،
  - ◆ ارتعاشات، سازه، مواد، متالورژی، تکنیک‌های ساخت،
  - ◆ تحلیل ریسک و قابلیت اطمینان در سامانه‌های پیشرانس.
  - ◆ سوخت، احتراق، انتقال حرارت و آلاینده‌های سامانه‌های پیشرانس،
  - ◆ ایرودینامیک و آکوستیک سامانه‌های پیشرانسی،
  - ◆ میکروسامانه‌های پیشرانس هوایی و فضایی،
  - ◆ طراحی سیستمی سامانه‌های پیشرانس هوافضایی (طراحی بهینه و چندموضوعی)،
  - ◆ تحلیل ریسک و قابلیت اطمینان در سامانه‌های پیشرانس،
  - ◆ و سایر موارد مرتبط
- توسط دبیرخانه کنفرانس دریافت شده است. با توجه به مهلت ارسال مقالات کامل در تاریخ ۱۵ بهمن‌ماه ۱۳۹۷، با دعوت از تمامی صاحب‌نظران و داوران این حوزه، داوری متمرکز صورت خواهد پذیرفت.

**اهمیت موضوع پیشرانس هوافضایی که سبب برگزاری کنفرانسی با این موضوع از نظر شما چیست؟**



## خبرنامه چهارمین کنفرانس ملی انجمن پیشرانس هوافضای ایران

رئیس: دکتر فتح‌آمی

دبیر: دکتر محمد طیبی رهنی

جانشین دبیر: دکتر علیرضا علیخانی

دبیر علمی: دکتر حسن ناصح

دبیر اجرایی: دکتر محمدرضا سلیمی

گردآوری و صفحه‌آرایی: هاجر دسترنجی نژادفر

آدرس دبیرخانه: تهران، شهرک قدس، خیابان مهستان، خیابان هوافضا، پژوهشگاه هوافضا،

تلفن دبیرخانه: ۰۳۰-۸۸۳۶۶۰۳۰-۰۲۱ داخلی ۲۱۲