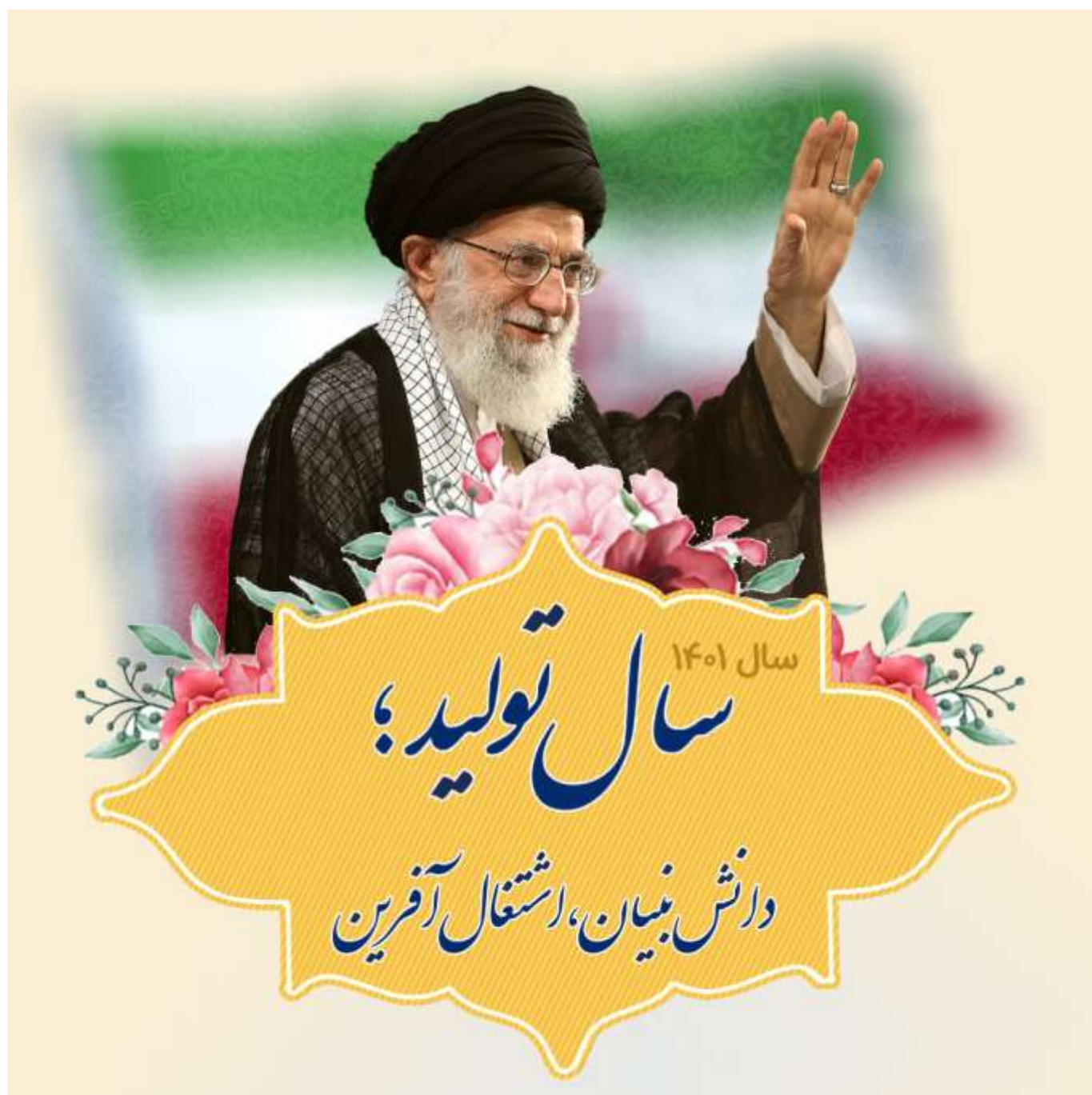




فصلنامه خبری، سال اول، شماره ۲، تابستان ۱۴۰۱

فصلنامه پژوهشگاه مواد و انرژی

<https://www.merc.ac.ir/>



فهرست مطالب

- ✓ یادداشت رئیس پژوهشگاه با موضوع شورای عالی عتف در گام دوم انقلاب: بایدها و نبایدها
- ✓ پیام تبریک رئیس پژوهشگاه به مناسبت آغاز سال تحصیلی جدید
- ✓ نشست مسئولین پژوهشگاه با دکتر مهدی نژاد نوری
- ✓ رونمایی از کتیبه شهید دکتر چمران در پژوهشگاه
- ✓ بازدید مدیر عامل سازمان توسعه منابع انرژی از پژوهشگاه
- ✓ عضو هیات علمی پژوهشگاه استاد نمونه کشوری شد
- ✓ بازدید استاد و دانشجویان دانشگاه بصره از پژوهشگاه
- ✓ فراهم شدن بستر انتقال فناوری پیگرانی هوشمند به کشور
- ✓ وینار علمی بین المللی در حوزه فناوری مواد ترموالکتریک / همکاری با ساتبا
- ✓ مجوز جذب دانشجوی بین المللی برای پژوهشگاه صادر شد
- ✓ غرفه شبکه نانو فناوری جهان اسلام (INN) در هفتمین مجمع جهانی اهل بیت (ع)
- ✓ کارگاه علمی بین المللی با موضوع ساخت جوراب میکروبال کاهنده فشار برای دیابتی ها
- ✓ معاونت فناوری؛ دستاوردها، توانمندی ها
- ✓ راه اندازی پردیس تخصصی فناوری و نوآوری مواد و انرژی در پژوهشگاه
- ✓ جلسه مشترک روسای پژوهشگاه و دانشگاه بین المللی چابهار
- ✓ همکاری پژوهشگاه با مجتمع پتاس خور و بیابانک
- ✓ راه اندازی مرکز نوآوری انرژی پژوهشگاه مواد و انرژی
- ✓ بازدید اعضای شورای پایگاه بسیج شهید مطهری (ره) پژوهشگاه از نمایشگاه هوافضا
- ✓ پیاده روی کارکنان پژوهشگاه در اربعین حسینی
- ✓ برگزاری مسابقه عفاف و حجاب در پژوهشگاه
- ✓ انتشار کتاب: نانوسیالات هیبریدی برای انتقال حرارت جابجائی/تصفیه بی هوازی فاضلاب: مفاهیم و اصول کاربردی/نانوکامپوزیت های سل زلی/انرژی در قرن بیست و یکم/باتری های لیتیومی.



Materials and Energy
Research Center
(MERC)

فصلنامه خبری پژوهشگاه مواد و انرژی

سال اول، شماره ۲، تابستان ۱۴۰۱

صاحب امتیاز: پژوهشگاه مواد و انرژی

مدیر مسئول: حمید امیدوار

سرمدیر: ابودر مسعودی

تهیه و تنظیم: فاطمه زبردست

عکس: ابراهیم غلامی

طراحی: حسن کاویانی نیا

نشانی: کرج، جاده مشکین دشت، بلوار امام خمینی

وب سایت: <https://www.merc.ac.ir>

پست الکترونیک: info@merc.ac.ir

تلفن: ۰۲۶-۳۶۲۸۰۰۴۰

نمابر: ۰۲۶-۳۶۲۰۱۸۸۸

صندوق پستی: ۳۱۶-۳۱۷۸۷ کدپستی: ۳۱۷۷۹۸۳۶۳۴

دفتر مرکزی: تهران، میدان آرژانتین، خیابان الوند، خیابان اهورامزدا، پلاک ۵

پست الکترونیک: info@merc.ac.ir

تلفن: ۰۲۱-۷-۸۸۷۷۱۶۲۶

نمابر: ۰۲۱-۸۸۷۷۳۳۵۲

صندوق پستی: ۱۴۱۵۵-۴۷۷۷

کدپستی: ۱۵۱۶۹۵۳۷۱۵-۹

آزمایشگاه مرکزی

پست الکترونیک: central.lab@merc.ac.ir

فضای مجازی: @merc_central_lab

تلفن: ۰۲۶-۳۶۲۸۰۰۵۴ - ۰۲۶-۳۶۲۸۰۰۵۶

فکس: ۰۲۶-۳۶۲۰۰۷۷۷

تلفن همراه: ۰۹۳۹۷۱۰۰۷۶۹

داخلی کرج: ۱۵۶، ۱۵۷، ۱۵۸، ۱۵۹

رئیس پژوهشگاه مواد و انرژی:

شورای عالی عتف در گام دوم انقلاب: بایدها و نبایدها

دکتر حمید امیدوار رئیس پژوهشگاه مواد و انرژی طی یادداشتی در خصوص "شورای عالی عتف در گام دوم انقلاب: بایدها و نبایدها"، بر تعریف و راهبری طرح‌های کلان ملی با ساز و کار جدید در حوزه سیاست‌گذاری علم و فناوری کشور با استفاده از ظرفیت شورای عالی عتف تاکید کرد.

به گزارش روابط عمومی پژوهشگاه مواد و انرژی، در یادداشت دکتر امیدوار آمده‌است: شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری یکی از بازوهای قدرتمند؛ اگرچه بی استفاده حوزه علم و فناوری کشور در دهه گذشته بوده است.



اگرچه ایرادات وارده بر اینکه چرا چنین شورایی در ماده ۴ قانون اهداف و وظایف وزارت عتف اصلاحی در سال ۸۳ اضافه شده و جایگاه مستقلی برای آن دیده نشده است، وجود دارد لیکن علی رغم همه ایرادات وارده و غیر وارد در طی دولت‌های یازده و دوازده عملاً چنین شورایی خروجی خاصی به غیر از چند مورد محدود به همراه نداشت. از نبایدهایی که به چنین شورایی در دولت قبل نسبت داده شد می‌توان به احاله حوزه سیاست‌گذاری در حوزه علم و فناوری به این شورا و ابلاغ آن توسط معاون اول ریاست جمهوری اشاره نمود. اصولاً اباحه‌گرایی در هر حوزه‌ای در وهله اول با تکثرگرایی شروع می‌شود و متأسفانه گام نخست انهدام حوزه سیاست‌گذاری علم و فناوری با کلید واژه تکثر سیاست‌گذاری علم و فناوری در دولت یازدهم و با چنین ابزاری رقم خورد و در دولت دوازدهم به تکامل رسید.

در ادامه این یادداشت می‌خوانیم: متأسفانه به جای آنکه حوزه سیاست‌گذاری علم و فناوری به شورای عالی انقلاب فرهنگی و در ذیل آن ستاد راهبری نقشه جامع علمی کشور سپرده شود، با راهبردی استراتژیک و اغواگرایانه وظایف سیاستی مبسوطی برای شورای عالی عتف تعریف شد. از طرفی از جمله بایدها که از وظایف مصرح این شورا در قانون هست و آن‌هم احصاء طرح‌های کلان ملی و پیش بینی منابع آن می‌باشد. متأسفانه به دلیل تجربه تلخ ناکامی طرح‌های کلان ملی در دولت نهم به دست فراموشی سپرده شد و تنها با توجیه انتقال طرح‌های کلان به معاونت علمی فناوری ریاست جمهوری از این مهم صرف نظر شد. از آنجا که نقد معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری در دهه گذشته در این مجال نمی‌گنجد که البته آنهم بخشی مهم و قابل تامل از تاریخ علم و فناوری کشور است، لیکن شاید تنها حرکت مثبت در عملکرد شورای عالی عتف در دولت ۱۱ و ۱۲ به تصویب‌رساندن صندوق ذیل این شورا در شورای عالی انقلاب فرهنگی بود که البته متأسفانه به دلیل عدم ابلاغ آن توسط رئیس وقت شورای عالی انقلاب فرهنگی بیش از دو سال تأسیس این صندوق معطل ماند که با همت ذینفعان حوزه علم و فناوری در دولت جدید توسط ریاست فعلی شورای عالی انقلاب فرهنگی ابلاغ گردید.

در این یادداشت آمده‌است: سوالی که وجود دارد این است که آیا این صندوق که با سماجت دبیر وقت شورای عالی عتف و نیز دبیر و اعضا شورای عالی انقلاب فرهنگی در دولت قبل در آستانه ابلاغ قرار گرفت و البته با همت وزیر فعلی عتف و ریاست و دبیر شورای عالی انقلاب فرهنگی چندی است که ابلاغ شده است. آیا منابع خود را به کارکردهای اصلی و وظایف شورای عالی عتف تخصیص خواهد داد و یا اینکه محلی جهت حل سایر مشکلات حوزه علم و فناوری خواهد شد. در پاسخ به این سوال باید به تمامی دست‌اندرکاران حوزه علم و فناوری متذکر شد که از گذر ایام تجربه‌آموزی شود و اگر در قانون جایی ایراد وجود دارد به جای حرکات فرافانونی یا به اصلاح قانون اقدام نمایند و یا قانون را تمکین نمایند.

در این یادداشت همچنین آمده‌است: در شرایط گام دوم انقلاب در حوزه علم و فناوری بر شورای عالی عتف در کنار وزارتین دخیل در حوزه علم و

فناوری و معاونت علمی فناوری ریاست جمهوری تکلیفی است مبنی بر ارایه دستاوردهای ملموس در افق‌های کوتاه مدت و دراز مدت. بدیهی است این مهم ایجاد ساز و کار لازم با همیاری وزارت صمت و سایر نهادها و بنیادها و سایر کنشگران این حوزه را می‌طلبد. با درگیر نمودن دانشگاهیان در طرح‌های کلان ملی و البته با طراحی ساز و کار درست برای به ثمر رسیدن این طرح‌ها نه تنها مهاجرت نخبگان محدود می‌شود بلکه با مهاجرت معکوس نخبگان نیز مواجه خواهیم شد. پیش‌بینی منابع جهت اجرای طرح‌های کلان نیز پس از طراحی ساز و کار درست از مباحث بسیار مهمی است که لاجرم الزامات قانونی ورود بودجه بانک‌ها و شرکت‌های دولتی را می‌طلبد. تورم بودجه و سودایی که در شرکت‌های دولتی و خصوصی و بنیادها وجود دارد ناشی از این است که طراحان نظام بودجه علم و فناوری کشور تمام اختیارات خود را بر فشار به بودجه هزینه‌ای دولت وارد می‌کنند و از هیچ یک از ابزارها و الزامات ورود سایر بخش‌ها به تامین بودجه حوزه علم و فناوری بهره نمی‌برند و تنها از ابزارهای تبشیری و با مشی تسامح‌گونه و با کمترین اصطکاک از این مهم تغافل ورزیده می‌شود.

در بخش پایانی این یادداشت تاکید شده است: سخن آخر اینکه بر تمامی دغدغه‌مندان حوزه علم و فناوری کشور واجب است به پیام گام دوم رهبر حکیم لیبیک گفته و با تغییر رویه‌های موجود از مولفه‌های قدرت علم و فناوری به‌طور بهینه سود جسته و دکترین علم و فناوری کشور مشخص شود. بدین ترتیب با رویکرد واحد از فضای جزیره‌ای موجود در علم و فناوری به رویکرد انسجامی علم و فناوری منبعث از بیانیه گام دوم نقشی نو ترسیم می‌شود. در نهایت قدرت واحد علم و فناوری با دکترین غربی و شرقی میسر نیست و باید معماری جدیدی را در این حوزه رقم زد تا به افق دوردست‌تری دست یافت. لذا سفارش به ذینفعان حوزه علم و فناوری این است که در گام اول تحول فناورانه با استفاده از ظرفیت شورای عالی عتف و راهاندازی کانون‌های مستقل ذیل هر یک از کمیسیون‌های شورای عالی عتف اقدام به تعریف و راهبری طرح‌های کلان ملی با ساز و کار جدید نمایند.

والعاقبه للمتقین

حمید امیدوار

پیام تبریک رئیس پژوهشگاه به مناسبت آغاز سال تحصیلی جدید

دکتر حمید امیدوار رئیس پژوهشگاه مواد و انرژی در پیامی آغاز سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ را به اعضای هیات علمی، دانشجویان و همچنین دانش‌آموزان کشور تبریک گفت.

به گزارش روابط عمومی پژوهشگاه مواد و انرژی، در این پیام آمده است:

"به نام خداوند علم و قلم"

با فرارسیدن ماه مهر؛ فصل بهار دانش و پژوهش، تلاش دوباره فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی دانشجویان و دانش‌آموزان در مسیر پیشرفت علم و دانش آغاز شده و دانش‌پژوهان و جویندگان علم با بهره‌گیری از دانش و تجربه اساتید فرهیخته، خویش را برای ایفای نقشی اثرگذار در آینده جامعه مهیا می‌سازند.

آغاز سال تحصیلی جدید، این شروع تازه در مسیر پیشرفت علمی، آموختن، تحقیق، نوآوری و تولید فناوری را به تمامی اساتید، دانشجویان و دانش‌آموزان، به‌ویژه اعضای هیات علمی و دانشجویان پژوهشگاه مواد و انرژی تبریک عرض می‌کنم و امیدوارم در سایه الطاف خداوند و با همفکری و تلاش و همت، در راستای تحقق شعار سال "تولید؛ دانش‌بنیان، اشتغال‌آفرین" در کنار یکدیگر برای توسعه کشورمان مبتنی بر دانش بومی و تولید ثروت از دانش حرکت کنیم.

با استعانت از خداوند متعال و با آرزوی سلامتی برای تمامی دانشجویان، اعضای هیات علمی و نیز کارکنان پرتلاش پژوهشگاه، سربلندی و کسب مدارج بالاتر علمی همه عزیزان را خواستارم.

رونمایی از کتیبه شهید دکتر چمران در پژوهشگاه



کتیبه شهید دکتر چمران در پژوهشگاه مواد و انرژی با حضور دکتر محمد مهدی نژاد نوری و هیات همراه رونمایی شد.

این کتیبه به یاد شهید دکتر مصطفی چمران؛ فیزیکدان کشورمان و با الهام از مسائل فیزیک مرتبط با موضوعات مورد مطالعه پژوهشگاه مواد و انرژی، ساخته شده است.



به منظور توسعه و تحکیم همکاری‌های مشترک برگزار شد؛

نشست مسئولین پژوهشگاه با دکتر مهدی نژاد نوری

دکتر محمد مهدی نژاد نوری و هیات همراه طی نشستی با دکتر حمید امیدوار رئیس پژوهشگاه مواد و انرژی، معاونین، مشاورین و مدیران و اعضای هیات علمی این پژوهشگاه در خصوص موضوعات و راهکارهای گسترش همکاری‌های مشترک گفتگو نموده و از بخش‌های مهم این پژوهشگاه بازدید نمودند.

به گزارش روابط عمومی پژوهشگاه مواد و انرژی، در این نشست دکتر امیدوار رئیس پژوهشگاه ضمن اشاره به زمینه‌های فعالیت، اقدامات انجام شده، برنامه‌های پیش رو و همچنین توانمندی‌های پژوهشگاه، تاکید کرد: هدف ما در پژوهشگاه مواد و انرژی اینست که ۲ تا ۳ پروژه کلان در راستای نیازهای کشور تعریف کنیم و با حمایت مراجع مربوطه، این پروژه‌ها را به سمت صنعت سوق دهیم و در کنار این پروژه‌های کلان، با رویکرد محصول محوری، یک درآمد مستمر برای پژوهشگاه کسب کنیم.

در ادامه دکتر مهدی نژاد ضمن تاکید بر انرژی‌های نوین، محقق ساختن و تجاری کردن آنها، اظهار داشت: با توجه به مسائل موجود در کشور در بحث انرژی، در حال حاضر اهمیت و انجام موضوعات پژوهشی همچون انرژی‌های تجدیدپذیر؛ خورشیدی و بادی، ذخیره‌سازها، بایو گاز، آب و خاک، دوچندان می‌باشد.

وی با بیان اینکه بحث انرژی، بخشی حیاتی است، گفت: ما باید در زمینه انرژی در کشور به استقلال برسیم و در این راستا پژوهشگاه مواد و انرژی باید با تلاش روی لایه‌های مواد و فناوری به حدی از بلوغ علمی برسد که بتواند کشور را به این استقلال در دنیا، برساند.

دکتر مهدی نژاد همچنین بر همکاری‌های علمی - بین‌المللی تاکید ویژه‌ای نمود و گفت: همکاری علمی با کشورهای همسایه و منطقه، علاوه بر ارتقاء دوجانبه سطح علمی کشورها و همچنین پیدا کردن بازار برای محصول فناوری کشور، باعث تحکیم مواضع انقلاب اسلامی کشورمان است که می‌بایست به‌طور جد به آن پرداخته شود.

در پایان نیز، مهمانان ضمن حضور بر مزار شهید گمنام پژوهشگاه، از بخش‌های مختلفی نظیر ساختمان سبز، مرکز رشد و آزمایشگاه‌ها بازدید نمودند.

بازدید مدیر عامل سازمان توسعه منابع انرژی از پژوهشگاه مواد و انرژی / گسترش همکاری‌های مشترک



مهندس سید مصطفی هاشمی گلپایگانی مدیر عامل سازمان توسعه منابع انرژی (توان) و هیات همراه در نشستی با دکتر حمید امیدوار رئیس پژوهشگاه مواد و انرژی، مدیران و اعضای هیات علمی این پژوهشگاه به بررسی زمینه‌های همکاری مشترک و گسترش همکاری‌ها در موضوعات پژوهشی مرتبط بین دو مجموعه پرداخته و از آزمایشگاه‌های مربوطه بازدید نمودند.

به گزارش روابط عمومی پژوهشگاه، در ابتدای این نشست گزارشی درخصوص تاریخچه تاسیس، رسالت، مأموریت و فعالیت‌های پژوهشگاه مواد و انرژی توسط دکتر ابودر مسعودی مدیر دفتر ریاست، روابط عمومی و امور بین الملل این پژوهشگاه ارائه شد.

همچنین دکتر مسعودی در این گزارش به معرفی برخی از دستاوردهای مرتبط پژوهشگاه با فعالیت‌های سازمان توان پرداخت که در این خصوص پس از توضیح مجریان طرح‌ها، گفتگو و تبادل نظر صورت گرفت.

دکتر امیدوار نیز ضمن خوش آمدگویی، از مجموعه سازمان توان خواست تا با تعریف پروژه‌های کلان، هم از ظرفیت و پتانسیل تمامی محققان پژوهشگاه استفاده کرده و هم در راستای کمک به حل مسائل موجود در کشور، همکاری کنند.

وی تعریف و انجام طرح‌های کلان پژوهشی را راهکاری برای خارج شدن از ارتباطات فرسایشی دانست و گفت: پروژه‌هایی همچون تولید صفحات خورشیدی، باتری‌های لیتیومی و استحصال مواد از شوره‌ها، در پژوهشگاه مواد و انرژی در حال اجرا می‌باشد که می‌توان

به‌طور مشترک روی آن کار کرد.

مهندس هاشمی گلپایگانی در این نشست ضمن استقبال از پروژه‌های پژوهشگاه، اظهار داشت: پژوهشگاه مواد و انرژی پتانسیل بسیار بالایی منطبق بر فعالیت‌های سازمان توان دارد و موضوع دستاوردهای آن به‌روز و کاربردی است به‌طوری که این سازمان می‌تواند در موضوعات پژوهشی بسیاری با مجموعه پژوهشگاه همکاری داشته باشد.

وی افزود: در حوزه لیتیوم به‌صورت خاص، آمادگی همکاری و فعالیت تحقیقاتی و تولیدی با پژوهشگاه را داریم.

مهندس هاشمی گلپایگانی گفت: بحث ذخیره‌سازها، بحث مواد پیشرفته؛ استحصال و بازیافت و نیز بحث انرژی‌های تجدیدپذیر؛ توربین‌های بادی و تولید صفحات خورشیدی، از موضوعاتی است که مرتبط با فعالیت‌های سازمان توان است و می‌توان در این زمینه‌ها نیز همکاری نمود.

مدیر عامل سازمان توسعه منابع انرژی (توان) ضمن اعلام آمادگی برای تعریف پروژه کلان در پژوهشگاه مواد و انرژی، افزود: "تولید صفحات خورشیدی" می‌تواند به‌عنوان یک پروژه کلان تعریف شده و اجرایی گردد.

در پایان به درخواست دکتر امیدوار مقرر شد کارگروهی مشترک، تشکیل و با برگزاری جلسات بیشتر، موضوعات مورد همکاری را پیگیری و اجرایی کنند.





مهندسی سطح پیشرفته، کارآفرینی در مقاطع تحصیلات تکمیلی و راهنمایی ۵۰ پایان نامه کارشناسی ارشد و ۳۵ پایان نامه دکتری و پسا دکتری را بر عهده داشته است.

دکتر رحیمی پور همچنین سردبیری دو مجله نمایه شده علمی پژوهشی یکی به زبان فارسی و دیگری به زبان انگلیسی و عضویت در هیات تحریریه ۳ مجله علمی را بر عهده دارد.

کسب رتبه دوم تحقیقات کاربردی در جشنواره خوارزمی، انتخاب به عنوان سرآمد علمی استان البرز از سوی بنیاد ملی نخبگان، دبیری چندین همایش معتبر علمی و عضویت در هیات جذب، هیات ممیزه و هیات امناء به عنوان نماینده شورای عالی انقلاب فرهنگی از جمله فعالیت های علمی اجرایی این عضو هیات علمی پژوهشگاه مواد و انرژی است.

وی مؤسس مرکز رشد مواد و انرژی است و در طول خدمت خود دارای مسئولیت های اجرایی همچون قائم مقام رئیس پژوهشگاه، معاون پژوهشی، معاون اداری، مالی و پشتیبانی و رئیس حوزه ریاست و معاون فناوری (بین الملل) و مشاور علمی پژوهشی استاندار و عضو شورای علمی بنیاد نخبگان استان البرز بوده است.

در مراسمی با حضور رئیس جمهور؛

عضو هیات علمی پژوهشگاه مواد و انرژی به عنوان استاد نمونه کشوری معرفی و تجلیل شد



دکتر محمدرضا رحیمی پور عضو هیات علمی پژوهشگاه مواد و انرژی در بیست و نهمین دوره آئین معرفی و تجلیل از اعضای هیات علمی و دانشجویان نمونه کشوری در مراسمی با حضور حجت الاسلام و المسلمین دکتر سید ابراهیم رئیسی؛ رئیس جمهور که ۱۳ تیر سال جاری در محل سالن همایش های دانشگاه علم و صنعت ایران برگزار شد، به عنوان استاد نمونه کشوری معرفی شد.

به گزارش روابط عمومی پژوهشگاه مواد و انرژی، در این مراسم که با حضور وزرای علوم، تحقیقات و فناوری و بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و جمعی از دانشگاهیان، استادان و دانشجویان برگزار شد، از ۳۶ عضو هیات علمی و ۱۸ دانشجوی نمونه کشوری در رشته ها و مقاطع مختلف تحصیلی تجلیل شد.

انتصاب به عنوان مشاور استاندار در امور علمی و پژوهشی

دکتر محمدرضا رحیمی پور عضو هیات علمی پژوهشگاه مواد و انرژی از سوی دکتر مجتبی عبداللهی استاندار البرز به عنوان "مشاور استاندار در امور علمی و پژوهشی" منصوب شد.

دکتر رحیمی پور استاد پایه ۳۴ پژوهشگاه مواد و انرژی در رشته مهندسی مواد می باشد.

وی تاکنون دارای بیش از ۲۴۰ مقاله علمی که اکثر آنها ISI و بیش از ۱۵۰ مقاله و سخنرانی کلیدی در همایش های بین المللی و ملی، سرپرستی و همکاری در ۸۳ طرح تحقیقاتی که اکثر آنها تقاضا محور بوده اند، ثبت ۳۷ مورد اختراع و چند کتاب، می باشد.

وی تدریس دروسی همچون: خواص فیزیکی، کامپوزیت ها، خواص مکانیکی پیشرفته مواد، فرایندهای ساخت مواد، نانوکامپوزیت ها،

علمی بین المللی

در راستای افزایش تعاملات و همکاری‌های مشترک علمی بین المللی صورت گرفت؛

بازدید استاد و دانشجویان دانشگاه بصره از پژوهشگاه



به همت امور بین الملل پژوهشگاه مواد و انرژی، دکتر ستار الخفاجی استاد دانشگاه بصره به همراه چند تن از دانشجویان خود، ضمن بازدید از آزمایشگاه‌های مختلف پژوهشگاه، با تجهیزات و خدمات آزمایشگاه مرکزی این پژوهشگاه، آشنا شدند.

به گزارش روابط عمومی پژوهشگاه مواد و انرژی، این بازدید با هماهنگی دکتر فرزی دبیر شبکه نانو فناوری جهان اسلام (INN) مستقر در این پژوهشگاه و در راستای افزایش تعاملات و همکاری‌های مشترک و انجام پروژه‌های دانشجویی صورت گرفت. این پژوهشگران عراقی از خدمات ارائه شده توسط آزمایشگاه مرکزی پژوهشگاه جهت انجام آنالیز استفاده نمودند.



بستر انتقال فناوری پیگرانی هوشمند به کشور از طریق ارتباطات بین المللی پژوهشگاه مواد و انرژی فراهم شد

با برنامه‌ریزی و رایزنی گسترده حوزه بین الملل پژوهشگاه مواد و انرژی، طی نشست مسئولین پژوهشگاه مواد و انرژی و مدیران صنعت نفت و گاز کشور با مدیران شرکت فالكون کشور بلاروس، بستر انتقال فناوری پیگرانی هوشمند از طریق این پژوهشگاه به وزارت نفت کشور، فراهم شد.

به گزارش روابط عمومی پژوهشگاه مواد و انرژی، جلسه مسئولین پژوهشگاه مواد و انرژی با حضور مدیران وزارت نفت، مدیران و متخصصان شرکت فالكون، شرکت انتقال گاز ایران و شرکت خطوط لوله و بخش خصوصی داخلی، به منظور ساخت و بومی سازی فناوری پیگرانی هوشمند، (دوم شهریورماه ۱۴۰۱) به صورت مجازی در سامانه جلسات بین الملل پژوهشگاه مواد و انرژی برگزار شد.

در این جلسه که با حضور دکتر امیدوار رئیس پژوهشگاه مواد و انرژی و دکتر فرزی دبیر شبکه نانو فناوری جهان اسلام (INN) مستقر در این پژوهشگاه برگزار شد، مدیران صنعت نفت و گاز کشور به طرح مساله و نیازهای صنعت نفت و گاز در زمینه پیگ‌ها، فناوری‌های و نرم افزارهای جدید و امکان استفاده و پردازش اطلاعات فنی آن، پرداختند.

دکتر ولادیمیر و دکتر فدائیان از شرکت فالكون که در پارک علم و فناوری کشور بلاروس مستقر می‌باشد، نیز پس از معرفی و طرح فناوری‌های مرتبط با موضوع، در خصوص چند مدل فناوری حاکم بر پیگرانی هوشمند، متناسب با زیرساخت‌های شرکت نفت در ایران تبادل نظر و گفتگو نمودند. همچنین در ادامه جلسه به نحوه همکاری و انجام تست‌های استاندارد محصول و نیز برگزاری دوره‌های مختلف آموزشی در ایران و بلاروس، پرداخته شد و مقرر گردید، با توجه به توانمندی‌ها و قابلیت‌های شرکت فالكون، مستندات این مجموعه با سه مدل همکاری و به طور رسمی از طریق پژوهشگاه مواد و انرژی به وزارت نفت ارسال گردد و بعد از دریافت مستندات، طی جلسه آتی بحث انتقال فناوری پیگرانی هوشمند از شرکت فالكون بلاروس به وزارت نفت کشور، اجرایی و عملیاتی گردد.

با پیگیری و تلاش حوزه بین الملل پژوهشگاه؛

مجوز جذب دانشجوی بین المللی برای پژوهشگاه مواد و انرژی صادر شد



INSTITUTE OF
MATERIALS AND ENERGY
(MERC)

دبیرخانه کارگروه پذیرش دانشجویان بین المللی سازمان امور دانشجویان طی صدور مجوزی، با جذب دانشجوی بین المللی برای پژوهشگاه مواد و انرژی موافقت نمود.

به گزارش روابط عمومی پژوهشگاه مواد و انرژی، دکتر غلامعلی فرزی دبیر شبکه نانو فناوری جهان اسلام (INN) مستقر در این پژوهشگاه با اعلام این خبر، افزود: با هماهنگی های بعمل آمده از سوی امور بین الملل پژوهشگاه مواد و انرژی و فراهم ساختن زیرساخت های آموزشی، رفاهی، فرهنگی و کنسولی و نیز انجام هماهنگی های لازم پیرامون اخذ تایید صلاحیت عمومی متقاضیان بین الملل، مجوز جذب دانشجوی بین الملل برای این پژوهشگاه صادر گردید.

وی اظهار داشت: این مجوز برای جذب دانشجویان غیربورسیه در رشته ها و مقاطع تحصیلی مصوب در پژوهشگاه مواد و انرژی برای یک دوره تحصیلی صادر شده که پس از ارائه گزارش عملکرد یکساله تمدید خواهد شد.

دکتر فرزی با اشاره به اینکه فرصت برای جذب دانشجو در مهرماه سال جاری بسیار محدود و تقریباً ناممکن است، افزود: برای بهمن ماه سال جاری ظرفیت جذب شش نفر دانشجوی دکتری و حدود ۲۰ نفر دانشجوی کارشناسی ارشد را داریم.

دبیر شبکه نانو فناوری جهان اسلام (INN) در پایان گفت: از کلیه اساتید و همکاران پژوهشگاه که علاقمند به همکاری در جذب دانشجوی بین الملل می باشند، دعوت بعمل آورده و از همکاری آنها استقبال می کنیم.

مدلی نوین از وبینارهای بین المللی در پژوهشگاه مواد و انرژی اجرا می شود؛

وبینار علمی بین المللی در حوزه فناوری مواد ترموالکتریک توسط حوزه بین الملل پژوهشگاه مواد و انرژی همکاری های عملیاتی آئی با ساتبا را رقم خواهد زد

در ادامه سلسله جلسات علمی بین المللی پژوهشگاه مواد و انرژی، جلسه وبینار دکتر سجاد محمودی نژاد و دکتر سید محمد مرتضوی نطنزی از دانشگاه Aalborg دانمارک و شرکت Pars Nord، با حضور دکتر غلامعلی فرزی دبیر شبکه نانو فناوری جهان اسلام (INN) مستقر در پژوهشگاه، نمایندگان سازمان انرژی های تجدیدپذیر و بهره وری انرژی برق (ساتبا) و پژوهشگاه نیرو، در زمینه ترموالکتریک های خورشیدی، بهبود کارایی نیمه هادی ها و سلول های خورشیدی نسل جدید و نرم افزار آنها، برگزار شد.

به گزارش روابط عمومی پژوهشگاه مواد و انرژی، دکتر غلامعلی فرزی دبیر شبکه (INN) در این خصوص گفت: سیاست کلی پژوهشگاه مواد و انرژی از برگزاری این سلسله وبینارهای علمی بین المللی این است که مخاطب واقعی و جدی از سازمان های داخلی چه دولتی و چه خصوصی به عنوان پذیرنده فناوری مطرح شده در جلسات حضور پیدا کند.

در وبینار اخیر، سازمان انرژی های تجدیدپذیر و بهره وری انرژی برق (ساتبا) با این هدف حضور پیدا کرد.

وی افزود: این وبینار علمی بین المللی تحت عنوان های زیر به صورت آنلاین، در سامانه جلسات بین الملل پژوهشگاه برگزار شد:

“On the solar thermoelectric power generation (STEG)”

“Challenges and Opportunities in Thermoelectric Energy Conversion”

دکتر فرزی اظهار داشت: در این جلسه درخصوص موضوعاتی همچون سطوح جذب حرارت خورشید، متمرکزکنندگان فوتوولتائیک، کاربرد مواد آلی در ترموالکتریک و تجهیزات و پایداری و هزینه های ساخت و شرایط حین احداث نیز، تبادل نظر و گفتگو شد.

غرفه شبکه نانو فناوری جهان اسلام (INN) در هفتمین مجمع جهانی اهل بیت (ع)



غرفه شبکه نانو فناوری جهان اسلام (INN) در هفتمین مجمع جهانی اهل بیت (ع) دایر شد و مورد بازدید نمایندگان ۱۱۷ کشور مختلف جهان قرار گرفت.

به گزارش روابط عمومی پژوهشگاه مواد و انرژی، هفتمین اجلاس مجمع جهانی اهل بیت (ع) صبح پنجشنبه (۱۰ شهریور ۱۴۰۱) با حضور آیت الله سید ابراهیم رئیسی؛ رئیس جمهور کشورمان و میهمانان خارجی از ۱۱۷ کشور مختلف، در سالن اجلاس سران افتتاح شد و سه روز ادامه داشت.

پیرو هماهنگی‌های انجام شده توسط دکتر حمید امیدوار ریاست پژوهشگاه مواد و انرژی با مدیران مجمع جهانی اهل بیت (ع)، غرفه شبکه نانو فناوری جهان اسلام (INN) با حضور بیش از پانزده شرکت دانش‌بنیان و فناور از پارک‌های علم و فناوری و دانشگاه‌های استان‌های تهران و البرز، آماده عرضه محصولات و دستاوردهای نانو، جهت ارائه به بازدیدکنندگان این مجمع، شد.

نمایندگان کشورهای مختلف که در این رویداد شرکت نمودند از غرفه INN بازدید نموده و رایزنی و هماهنگی‌های موثری جهت انتقال فناوری و فروش محصولات کشورمان صورت گرفت.

دکتر غلامعلی فرزی دبیر شبکه نانو فناوری جهان اسلام (INN) مستقر در پژوهشگاه مواد و انرژی در نشست کمیسیون اقتصادی مجمع که در روز جمعه با حضور شرکت کنندگان این رویداد برگزار شد طی سخنانی به مواردی همچون حمایت مجمع جهانی

اهل بیت (ع)، از R&D (تحقیق و توسعه) که برای نهایی کردن فناوری‌های مورد نیاز و ارائه به کشورهای جهان اسلام و نیز آموزش دانشجویان در قالب کشورهای جهان اسلام و همچنین ارائه آموزش از طرف دانشگاه‌های کشورمان که جایگاه مطلوبی را در حوزه نانو فناوری دارد، تاکید نمود.

وی همچنین اعلام کرد: برنامه ما تامین فناوری در بستر شبکه نانو فناوری جهان اسلام برای کلیه فعالیت‌های صنعتی و اقتصادی در کشورهای اسلامی است و ابراز امیدواری نمود که نتایج این هماهنگی‌ها و نشست‌ها، منجر به استفاده مطلوبی گردد.

گفتنی است موارد ذکر شده از سوی دکتر فرزی در بیانیه پایانی مجمع جهانی اهل بیت (ع) قید و مورد تایید قرار گرفت.



در پژوهشگاه مواد و انرژی برگزار شد:

کارگاه علمی بین‌المللی با موضوع ساخت جوراب میکروبال کاهنده فشار برای دیابتی‌ها



به همت حوزه بین‌الملل پژوهشگاه مواد و انرژی، کارگاه علمی بین‌المللی با موضوع "جوراب میکروبال کاهنده فشار برای دیابتی‌ها - یادگیری از طبیعت ("Off-Loading Microball Socks for Diabetics – Learning from Nature") (رجبی استادیار دانشگاه kebangsaan مالزی، به‌صورت حضوری و نیز مجازی، در سالن شهید علی‌محمدی ساختمان سردار شهید سلیمانی این پژوهشگاه برگزار شد.

به گزارش روابط عمومی پژوهشگاه مواد و انرژی، دکتر رجبی در این کارگاه به مزایا و معایب کفش‌ها و وسایلی که تاکنون برای حل مشکلات افراد مبتلا به دیابت و زخم‌های آنان، ساخته شده اشاره کرد و گفت: تیم همراه وی در دانشگاه UKM با الهام از طبیعت موفق به ساخت جوراب میکروبال بدون بار با مزایای بسیار و منحصر به فرد، شده‌اند. وی در ادامه به خصوصیات و فرایند ساخت این محصول پرداخت و به سوالات شرکت‌کنندگان در این کارگاه پاسخ داد.

دو سخنرانی علمی بین‌المللی نیز توسط Pilipenko Vladimir مدیرعامل شرکت Falcon NT LLC از مجموعه تکنوپارک شهر مینسک کشور بلاروس و WALID FARHAT عضو مرکز ملی متخصصین فرانسه به‌صورت آنلاین در این پژوهشگاه برگزار شد:



Falcon NT

INN Webinar on
Development of equipment "Smart PIG's" for in-line inspection. Flow detector magnetic in-line longitudinal magnetization.

Pilipenko Vladimir,
CEO of Falcon NT LLC,
electronics engineer, project manager



Wednesday, 13 July 2022
11:00 - Tehran Time
9:30 - Minsk Time



JOIN US

<https://meet.merc.ac.ir/b/nad-kg4-mgw-6ap>



Falcon NT

INN Workshop on
" The market: a known word for a fuzzy notion "

WALID FARHAT
Member of the National Center
of Experts in France



Sunday, 17 July 2022
11:00- Tehran Time



JOIN US

<https://meet.merc.ac.ir/b/nad-kg4-mgw-6ap>

فناوری و پژوهشی

بررسی عملکرد این معاونت در سال‌های اخیر و به خصوص در شش ماهه اول سال ۱۴۰۱ نشانگر عزم جدی پژوهشگاه مواد و انرژی در رفع نیازهای کشور و توسعه هر چه بیشتر ارتباط با جامعه و صنعت است.

پژوهشگاه در سال گذشته (۱۴۰۰) حدود ۴۰ قرارداد منعقد و در ۶ ماهه اول سال جاری (۱۴۰۱) تعداد ۲۴ قرارداد منعقد و ۸ قرارداد در حال مذاکره و امضاء با صنعت داشته است.

لازم به ذکر است، اعضای هیأت علمی پژوهشگاه مواد و انرژی همواره از سرآمدان علم و فناوری کشور محسوب می‌شوند. از جمله افتخارات کسب شده در سال‌های اخیر می‌توان به انتخاب دکتر محمدرضا رحیمی پور به عنوان استاد نمونه کشوری و سرآمد علمی استان البرز، دکتر الهام عبدالله زاده به عنوان فناور برتر استان البرز و دکتر علی زمانیان به عنوان سرآمد علمی استان البرز اشاره کرد.

برخی از دستاوردهای پژوهشگاه

- سیستم مبدل جاذب انرژی حرارتی مرتبط با پنل‌های فتوولتاییک خورشیدی

✓ فروش فناوری به کشور کره جنوبی



معاونت فناوری پژوهشگاه مواد و انرژی با هدف تولید و ارتقای دانش فنی و دستیابی به فناوری و/یا محصول فناورانه در حوزه‌های مواد و انرژی که دارای متقاضی در بازار بوده و قابلیت تجاری‌سازی داشته باشد فعالیت می‌نماید.

اهداف :

- ✓ ورود پژوهشگاه به دانشگاه/موسسه پژوهشی-تحقیقاتی نسل سوم در حوزه کارآفرینی.
- ✓ تدوین مسیرنمای خلق ایده تا محصول بر مبنای سطح آمادگی فناوری به منظور ایجاد دستاوردهای تجاری.
- ✓ پژوهش در راه کسب فناوری‌های مرتبط با انرژی، محیط زیست و توسعه مواد پیشرفته.
- ✓ تجاری‌سازی فناوری‌ها و ارائه دستاوردها به جامعه.
- ✓ تربیت پژوهشگران کارآفرین و کارآمد.

استراتژی‌ها:

- ✓ عقد قراردادهای فناوری-تحقیقاتی (با هدف رفع موانع فنی و رفع کسری دانش در تولید).
- شناسایی متقاضیان، کارفرمایان و استمرار ارتباط جهت برقراری ارتباط موثر منجر به امضای قرارداد فناوری.
- تهیه بسته تشویقی فناوری متناسب با رشد فعالیت‌های فناوری.
- ✓ توسعه فناوری (با هدف کارآفرینی در مرکز رشد و با هدف تقویت صنایع و جذب سرمایه).
- شناسایی و تدقیق فناوری‌های برتر از پژوهش و ارجاع بر مبنای TRL به فناوری و/یا مرکز رشد.
- فروش مستقیم دانش فنی (و/یا) محصول پایلوت.
- ✓ فروش فناوری (با هدف کسب درآمد از حوزه دانش و فناوری)
- شناسایی فناوری‌های قابل تجاری‌سازی از پژوهشگاه و تعیین توسعه سطح آمادگی.
- سرمایه‌گذاری پژوهشی متناسب با رشد فعالیت‌ها.

- هازم بی‌هوازی انعطاف پذیر برای تولید بیوگاز

✓ طرح در مرحله توسعه پایلوت



- پکیج تصفیه فاضلاب به روش انعقاد الکتریکی

✓ فروش فناوری در صنایع چرم کشور



- ساختمان انرژی صفر

✓ اولین ساختمان ویژه انرژی با تراز انرژی صفر در کشور (با مصرف انرژی یک ششم میانگین ساختمان مشابه)



- هواگرمکن خورشیدی نسل جدید

✓ در وضعیت تجاری سازی و ثبت در کشور کانادا و مذاکره فروش به کشور مالزی



- تولید نانوکامپوزیت سیلیکن-کاربید-کربن در مقیاس صنعتی جهت آند باتری لیتیوم-یون

✓ مذاکره فروش محصول



- ساخت نانوسوختها توسط نانوساختار به منظور صرفه جویی در مصرف سوخت پایه مایع

✓ عقد قرارداد تجاری سازی



- اینورتر سه فاز متصل به شبکه

✓ مذاکره فروش دانش فنی



• مبدل حرارتی ترکیبی زمین نهاد

✓ ساخت پایلوت (۶۰/۱)، تایید فنی شرکت توگا (مپنا) و در وضعیت مذاکره تولید محصول



• ذره روب صوتی

✓ نمونه اولیه در کشور، توسعه ساخت منجر به صرفه جویی ۲۰۰۰۰ دلار به ازای هر واحد



• تولید نانوذرات با استفاده از سیستم جرقه الکتریکی

✓ توسعه فناوری نوین و ساخت دستگاه



• قطعات سرامیکی سخت ساینده و مقاوم به سایش

✓ توسعه مواد پیشرفته (کاربردهای دفاعی و نیروگاهی)



• فناوری: گرانول‌های استخوانی نانوساختار

✓ مذاکره فروش دانش فنی



- دستگاه اندازه‌گیری زاویه ترشوندگی در دمای بالا
✓ فروش: حداقل پنج دستگاه فروخته شده تاکنون



- ساخت واحد تولید نیمه صنعتی ماده CMA به‌عنوان
ترکیب یخ زدای دوستدار محیط زیست
✓ طرف قرارداد: استانداری البرز



- آفت‌کش‌های نانویی دوستدار محیط زیست برپایه اسانس
های گیاهی به‌صورت نانوامولسیون
آفت‌کش گیاهی قبل (راست) و بعد از اولتراسونیک (چپ)



- ساخت نیروگاه خورشیدی فتوولتائیک ۳۰ کیلوواتی و ۱۶
کیلوواتی و آبگرم‌کن‌های خورشیدی و توربین‌های بادی
مقیاس کوچک
✓ محل اجراء: ساختمان سبز پژوهشگاه مواد و انرژی و
شرکت آبفای کرمانشاه



حوزه انرژی

- ✓ اجرای طرح ساختمان انرژی صفر ایران با دیدگاه کاهش مصارف انرژی اولیه و جبران انرژی مصرف شده از طریق تولید انرژی از منابع تجدیدپذیر و پاک
- ✓ امکان برنامه‌ریزی، طراحی و ساخت نیروگاه‌های خورشیدی فتوولتائیک-حرارتی (نسل جدید) برای تامین روشنایی شهری و روستایی
- ✓ طراحی و ساخت نسل جدید هواگردهای خورشیدی
- ✓ طراحی و ساخت توربین‌های بادی کوچک
- ✓ توسعه دانش فنی و ساخت اولین ذره‌روب صنعتی در کشور، ساخت منجر به صرفه جویی ۲۰/۰۰۰ دلار به ازای تولید هر واحد

حوزه مواد پیشرفته

- ✓ طراحی و ساخت قطعات سخت ساینده و مقاوم به سایش در صنایع دفاعی و نیروگاهی
- ✓ طراحی و ساخت سوپرآلیاژها و پوشش‌های دما بالای مورد استفاده در صنایع توربینی (نیروگاهی و هوایی)
- ✓ طراحی و تولید باتری‌های نسل جدید با کاربردهای منطبق بر نیاز کشور
- ✓ تولید مواد ترمیم کننده ضایعات استخوانی (مانند شکستگی‌ها، ضایعات ناشی از تومور، ستون فقرات و ...)

حوزه ساخت تجهیزات پیشرفته

- ✓ طراحی و ساخت انواع حسگرهای (سنسورها) گازی و زیست حسگرها مورد استفاده در معادن و مراکز و آزمایشگاه‌های تشخیص طبی
- ✓ شبیه‌سازی و مدلینگ انواع فرایندها در حوزه نانو فناوری، انواع مواد زیستی و مواد هوشمند.

- تولید دانش فنی و تجاری‌سازی ساخت پوشش های سد حرارتی نانوساختار بر پایه YSZ
- ✓ طرف قرارداد: برق حرارتی



برخی از ظرفیت‌ها و توانمندی‌های پژوهشگاه مواد و انرژی برای رفع معضلات کشور

حوزه آب

- ✓ طراحی و اجرای پکیج‌های پیش تصفیه آب‌های صنعتی به شدت آلاینده با فناوری انعقاد الکتریکی
- ✓ طراحی و اجرای پکیج‌های حذف فلزات سنگین از آب شرب
- ✓ طراحی و ساخت کاتالیست‌های غشایی

با همکاری پارک علم و فناوری البرز؛

پردیس تخصصی فناوری و نوآوری مواد و انرژی در پژوهشگاه مواد و انرژی راه اندازی می شود



پردیس تخصصی فناوری و نوآوری مواد و انرژی

معاونت فناوری و نوآوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، با راه اندازی پردیس تخصصی فناوری و نوآوری مواد و انرژی در پژوهشگاه مواد و انرژی و با همکاری پارک علم و فناوری استان البرز موافقت نمود.

به گزارش روابط عمومی پژوهشگاه مواد و انرژی، طرح ایجاد و توسعه پردیس تخصصی فناوری و نوآوری مواد و انرژی براساس سیاست های راهبردی این پژوهشگاه در مسیر تبدیل شدن به فضایی کارآفرین، به صورت جدی در دستور کار قرار داشته و به عنوان یکی از اهداف دارای اولویت از سوی پژوهشگاه، دنبال می شود.

این پردیس با همکاری و حمایت پارک علم و فناوری البرز، به منظور فراهم نمودن زمینه توسعه فعالیت های فناورانه مبتنی بر دانش و به عنوان حلقه تکمیل کننده زنجیره کارآفرینی و شکل گیری کسب و کارهای دانش بنیان در مجموعه ایجاد شده و امکان دسترسی نوآوران و فناوران مستعد به امکانات و زیرساخت های موجود را تسهیل می نماید.

در تفاهم نامه مشترک پژوهشگاه مواد و انرژی و پارک علم و فناوری البرز که بدین منظور منعقد شده است، استفاده از ظرفیت های قانونی پارک در پژوهشگاه و همچنین همکاری مشترک در تبادل اطلاعات و استفاده از ظرفیت ها و توانمندی های علمی، فنی، پژوهشی، آموزشی و اجرایی طرفین به منظور حمایت از فناوران و صاحبان ایده در استان البرز، به عنوان محورهای همکاری ذکر گردیده است.

پردیس تخصصی فناوری و نوآوری مواد و انرژی با نیل به اهداف ذیل ایجاد خواهد گردید:

- توسعه فعالیت های پژوهشگاه و پارک در حوزه نوآوری و فناوری.

- مشارکت بیشتر در برنامه های توسعه مبتنی بر دانایی و نوآوری و استفاده مضاعف از ظرفیت پژوهشگاه در رشد و توسعه اقتصاد ملی و دانش بنیان.

- ایجاد زمینه و بستر لازم برای رشد و توسعه کسب و کارهای کوچک و متوسط فناور و دانش بنیان.

- فراهم آوردن شرایط لازم برای جذب و استقرار شرکت ها، مؤسسات و واحدهای فناور بزرگ و واحدهای تحقیق و توسعه.

- امکان استفاده از مزایای قانونی مرتبط با پارک های علم و فناوری برای واحدهای فناور مستقر در پردیس در صورت احراز شرایط و بسترسازی برای توسعه کارآفرینی مبتنی بر علم و فناوری و بالا بردن ظرفیت ایجاد اشتغال دانش آموختگان.

- کمک به افزایش تعاملات موثر و هدفمند درونی پژوهشگاه و همچنین تعاملات پژوهشگاه با مؤسسات اقتصادی و اجرایی.

- مأموریت گرا نمودن برنامه ها و زیرساخت های حمایتی حوزه فناوری و نوآوری.

- هویت بخشی فیزیکی و ساختاری به فعالیت های نوآوری و فناوری پژوهشگاه.

گفتنی است، مراکز نوآوری و پردیس های فناوری، نقطه اتصال توانمندی های دانشگاه و پژوهشگاه ها و نیازمندی های صنعت و جامعه محسوب می شوند. ایده ها و ابتکارات برآمده از اندیشه های خلاق جامعه دانشگاهیان در چنین ساختارهایی عملیاتی خواهد شد.

جلسه مشترک روسای پژوهشگاه مواد و انرژی و دانشگاه بین‌المللی چابهار



دکتر حمید امیدوار رئیس پژوهشگاه مواد و انرژی در نشستی مشترک با دکتر ناصر آبروش سرپرست دانشگاه بین‌المللی چابهار، دیدار و گفتگو کرد.

به گزارش روابط عمومی پژوهشگاه مواد و انرژی، این نشست با هدف انجام تحقیقات کاربردی منجر به کسب فناوری‌های مرتبط با انرژی‌های تجدیدپذیر در جنوب شرق ایران و در مهمترین بندر ایران (بندر چابهار) برگزار شد.

در این جلسه، مقرر شد طرح‌هایی را که می‌تواند در حوزه انرژی و مواد، اثر مثبت برای صنایع داشته باشد، احصا و با سرمایه‌گذاری مشترک بخش خصوصی و دولتی به اشتراک گذاشته و انجام گردد. همچنین در پایان این نشست مقرر گردید، رئیس پژوهشگاه مواد و انرژی به همراه معاونین مرتبط، از ظرفیت‌های چابهار در بخش فولاد و انرژی‌های تجدیدپذیر بازدید نمایند.

همکاری پژوهشگاه مواد و انرژی با مجتمع پتاس خور و بیابانک



پیرو بازدید پیشین مدیران پژوهشگاه مواد و انرژی از مجتمع پتاس خور و بیابانک، مسئولین این مجتمع طی بازدید از پژوهشگاه مواد و انرژی با مدیران و اعضای هیات علمی این پژوهشگاه گفتگو و تبادل نظر کردند.

به گزارش روابط عمومی پژوهشگاه، در ابتدای این جلسه گزارشی از فعالیت‌ها و اقدامات و همچنین پروژه‌های مرتبط انجام شده در پژوهشگاه مواد و انرژی ارائه شد.

در این جلسه سرفصل‌های همکاری، با توجه به ظرفیت‌های پژوهشگاه در جهت ارتقا بهره‌وری در مجتمع پتاس خور و بیابانک مورد توافق طرفین قرار گرفت.

تأمین پایدار انرژی برای فراوری از جمله در حوزه خشک کن، توسعه و تأمین انرژی‌های تجدید پذیر شامل خورشیدی و بادی، سورتینگ دانه‌های محصول نهایی کارخانه و خالص سازی آن به کمک هوش مصنوعی، کمک به افزایش تبخیر در جهت بهبود اثربخشی، تولید آب قابل استفاده در فراوری پتاس، شناسایی عناصر با ارزش و تکمیل زنجیره ارزش، انتقال تجربیات و آموزش در زمینه استقرار استاندارد ISO/IEC17025 برای آزمایشگاه و نیز ایجاد امکان دسترسی مجتمع پتاس خور و بیابانک به منابع کتابخانه‌ای پژوهشگاه، از جمله موارد همکاری مطرح شده در این جلسه بود.

در پایان مقرر شد جهت رسیدن به نتایج اجرایی و ملموس، جلسات مذکور به صورت منظم ادامه داشته باشد.



وی با اشاره به ضرورت تأسیس مرکز نوآوری انرژی در این پژوهشگاه، اظهار داشت: ایجاد این مرکز، دستاوردهای تحقیقاتی، فنی و مهندسی و اجتماعی به دنبال خواهد داشت؛ نهادینه شدن نوآوری انرژی و حرکت به سمت بومی شدن، جایگزین کردن سوخت‌های فسیلی با انرژی‌های تجدیدپذیر و نیز کمک به محیط زیست و رفاه حل مردم از جمله این دستاوردها می‌باشد.



مرکز نوآوری انرژی پژوهشگاه مواد و انرژی راه‌اندازی

می‌شود

مشاور فناوری‌های ساخت و اقتصاد دانش‌بنیان پژوهشگاه مواد و انرژی از راه‌اندازی مرکز نوآوری انرژی این پژوهشگاه، با هدف ایجاد انگیزه و حمایت از ایجاد هسته‌های اولیه نوآوری و کارآفرینی، حمایت از ایده‌های کسب و کار، رونق اقتصاد، ایجاد فرصت‌های شغلی جدید، توسعه فناوری انرژی‌های تجدیدپذیر در کشور و همچنین اشاعه فرهنگ نوآوری جهت نیل فارغ التحصیلان و اساتید صاحب ایده برای تأسیس شرکت‌های دانش‌محور، خبر داد.

به گزارش روابط عمومی پژوهشگاه مواد و انرژی، دکتر مجید عسکری با اعلام این خبر گفت: مرکز نوآوری انرژی پژوهشگاه مواد و انرژی در راستای شعار سال؛ «تولید، دانش‌بنیان و اشتغال‌آفرین» و با مشارکت مالی بخش خصوصی از جمله شرکت توسعه فن‌آوری مواد و انرژی آزاد، راه‌اندازی می‌شود.

وی افزود: این پژوهشگاه با توجه به ماموریت اصلی و تخصصی خود؛ مواد و انرژی و نیز رسالت خود در مشارکت در ارتقاء و بهبود شرایط زندگی مردم از طریق انجام پژوهش‌های بنیادین، تحقیقات کاربردی منجر به کسب فناوری‌های مرتبط با تولید و مصرف انرژی و توسعه مواد پیشرفته، تجاری‌سازی فناوری‌ها و ارائه دستاوردها به جامعه و تربیت پژوهشگران خبره، خلاق، کارآفرین و کارآمد، اقدام به ایجاد مرکز نوآوری انرژی نموده است.

مشاور فناوری‌های ساخت و اقتصاد دانش‌بنیان پژوهشگاه افزود: پژوهشگاه مواد و انرژی در این راستا با راه‌اندازی مرکز نوآوری انرژی علاوه بر ایجاد بستری مناسب برای تجاری‌سازی نتایج تحقیقات، به توانمندسازی روستاهای دورافتاده کشور در استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر نیز، کمک شایانی خواهد نمود.

فرهنگی - مذهبی

**بازدید اعضای شورای پایگاه بسیج شهید مطهری (ره) پژوهشگاه
از نمایشگاه هوافضا**



برگزاری مسابقه عفاف و حجاب در پژوهشگاه

به همت پایگاه بسیج شهید مطهری (ره) و به مناسبت گرامیداشت «هفته عفاف و حجاب»، مسابقه کتابخوانی ویژه خواهران (اعم از اساتید، کارکنان و دانشجویان) برگزار شد.

گفتنی است، بدین منظور کتاب «مسئله حجاب» اثر استاد شهید مرتضی مطهری (ره) در نظر گرفته شد.

پیاده روی کارکنان پژوهشگاه در اربعین حسینی



انتشارات

در پژوهشگاه مواد و انرژی منتشر شد؛

کتاب "نانوسیالات هیبریدی برای انتقال حرارت جابجائی"

کتاب «نانوسیالات هیبریدی برای انتقال حرارت جابجائی» توسط دکتر سید امیرحسین زمزمیان عضو هیات علمی پژوهشگاه مواد و انرژی، ترجمه و به همت کمیته انتشارات این پژوهشگاه منتشر شد.

به گزارش روابط عمومی پژوهشگاه مواد و انرژی، این کتاب در سال ۲۰۲۰ میلادی در انتشارات بین المللی آکادمیک پرس و موسسه الزویر توسط دکتر حفیظ محمد علی، دانشیار مهندسی مکانیک دانشگاه نفت و مواد معدنی ملک فهد عربستان سعودی و گروه نویسندگان تهیه و تنظیم شده است.

در این کتاب اهمیت انتقال حرارت توسط نانوسیالات مختلف هیبریدی یا چندتایی، میزان بهبود انتقال حرارت در جریان جابجائی و نحوه انتقال حرارت در نانوسیالات هیبریدی مورد بررسی قرار گرفته است.

لازم به ذکر است، در سال های اخیر، نانوسیالات هیبریدی به عنوان محیطی مشابه با نانوسیالات تکی برای انتقال حرارت شناخته شده اند. نانوسیالات هیبریدی ترکیبی از سیال پایه همراه با معلق سازی و پایداری دو یا چند نانوذره هستند، تا به این ترتیب ویژگی های حرارتی-فیزیکی، نوری، رئولوژی سیال و مورفولوژی بیشتری را داشته باشند. برای مثال سیال پایه مانند آب، اتیلن گلیکول، انواع روغن های صنعتی، روغن ترانسفورماتور و یا روغن های معدنی نفتیک و نانومواد مختلف شامل نانوذرات آلومینا، اکسید مس، اکسید تیتانیوم، اکسید نقره، اکسید سیلیسیوم، اکسیدهای مختلف آهن، اکسید منیزیم، نانولوله های کربنی تک دیواره و چنددیواره، گرافن، گرافیت، نانوذرات فلزی مس، آلومینیوم و نقره و غیره به صورت جفت های دو تایی و یا چندتایی تاکنون در پژوهش های مختلف در نانوسیالات هیبریدی مورد استفاده قرار گرفته است.

پیش بینی می شود نانوسیالات هیبریدی با توجه به دامنه جذب بیشتر، زوال کمتر، هدایت حرارتی بیشتر، افت فشار کمتر، افت اصطکاک و قدرت پمپاژ کمتر نسبت به نانوسیالات ساده، جایگزین آن ها شود.



نانوسیالات هیبریدی در کاربردهای بسیاری مانند گردآورنده های صفحه تخت خورشیدی، سامانه های فتوولتائیک حرارتی، سامانه های کنترل حرارتی اجزای الکترونیک، سامانه های کنترل فتوولتائیک حرارتی، دستگاه های برش، سامانه های موتوری و خنک کننده های خودکار مورد آزمایش قرار گرفته اند.

ترجمه این کتاب بر اساس تجربه پژوهشی چندین ساله نگارنده در زمینه فناوری های نوین انرژی و نانو انرژی شامل کاربرد نانوسیالات در صنایع حرارتی و برودتی انجام شده است.

گفتنی است، در ترجمه نسخه اولیه این کتاب مهندس مرجان مهرعلی بیدآخوندی دانشجوی رشته مهندسی انرژی های تجدیدپذیر پژوهشگاه مواد و انرژی و مهندس سید مصطفی حق شناس، همکاری و مشارکت داشته اند.

سید امیرحسین زمزمیان

دانشیار-عضو هیات علمی پژوهشگاه مواد و انرژی

پژوهشکده انرژی، گروه پژوهشی انرژی خورشیدی

پست الکترونیک: a.zamzamian@merc.ac.ir

در پژوهشگاه مواد و انرژی منتشر شد؛

کتاب "تصفیه بی‌هوازی فاضلاب: مفاهیم و اصول کاربردی"



کتاب "تصفیه بی‌هوازی فاضلاب: مفاهیم و اصول کاربردی" تألیف دکتر الهام عبدالله‌زاده شرقی عضو هیات علمی پژوهشکده انرژی، پژوهشگاه مواد و انرژی و با همکاری مهندس فایزه یادگاری منتشر شد.

به گزارش روابط عمومی پژوهشگاه مواد و انرژی، این کتاب در راستای تصفیه بیولوژیکی بی‌هوازی فاضلاب با تأکید بر جنبه‌های فنی و علمی آن تألیف شده است.

در دنیای امروز که توسعه و سازندگی با مصرف روزافزون منابع همراه است، عدم بهره‌برداری درست از سرمایه‌های ملی همچون آب باعث ایجاد پیامدهای جبران ناپذیری خواهد شد. به عنوان یکی از اصلی‌ترین اقدامات، مرحله اول مدیریت مصرف آب شامل بهینه‌سازی و کاهش مصرف و مراحل بعدی تصفیه فاضلاب و بازچرخانی آن در جهت تولید و یا مصارف دیگر است. در سال‌های اخیر تشدید مشکلات مرتبط با کم‌آبی در ایران فرصت مناسبی در اختیار جامعه مهندسين و متخصصین فعال در حوزه تصفیه فاضلاب قرار داد تا با تألیف و ترجمه کتب کاربردی باعث غنی‌سازی منابع در دسترس شوند.

توجه نگارندگان به این موضوع به عنوان بخشی از جامعه فعال در صنعت ساخت تصفیه‌خانه‌های فاضلاب صنعتی زمینه‌ساز ایده تألیف کتاب پیش‌رو شد.

چهار فصل ابتدایی این کتاب به بیان کلیات مربوط به اصول تصفیه بیولوژیکی فاضلاب، میکروارگانیسم‌ها، واکنش‌های رایج در سیستم‌های بیولوژیکی و بیوانرژی باکتریایی می‌پردازد.

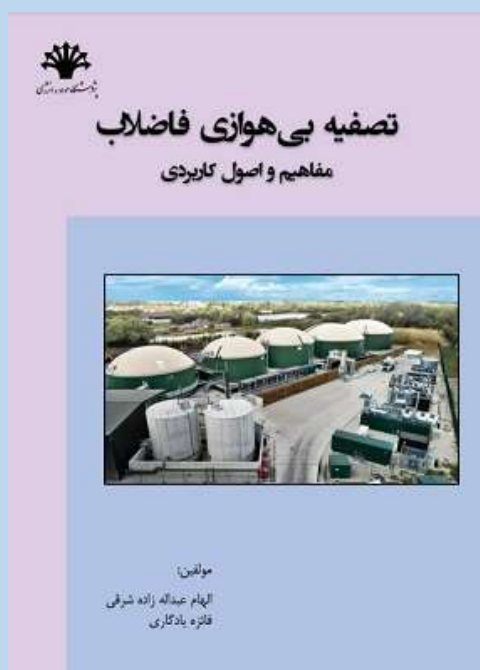
در فصل پایانی با جزئیات کامل به بیان فرایند هضم، متانزایی و عوامل موثر بر آن پرداخته شده است. برای اطمینان از درک مطالب ارائه شده در انتهای هر فصل سؤالاتی ارائه شده است که خواننده با پاسخ به آن‌ها قادر به ارزیابی دانش خود خواهد بود.

با امید به راه‌گشا بودن کتاب حاضر برای فعالین این حوزه اعم از مهندسين و دانشجویان، از تمام خوانندگان گرامی تقاضا می‌شود در صورت مشاهده هر گونه اشتباه تایپی و یا سایر خطاهای احتمالی در چاپ، ضمن تماس با انتشارات و اعلام موضوع، علاوه بر ارتقاء اثر موجود، موجبات تصحیح کتاب برای چاپ بعدی را فراهم نمایند.

دکتر الهام عبدالله‌زاده شرقی

عضو هیات علمی پژوهشکده انرژی، پژوهشگاه مواد و انرژی

پست الکترونیک: E.abdollahzadeh@merc.ac.ir



در پژوهشگاه مواد و انرژی منتشر شد؛

کتاب "نانوکامپوزیت‌های سل ژلی"



کتاب «نانوسیالات هیبریدی برای انتقال حرارت جابجائی» توسط دکتر هودسا مجیدیان و دکتر لیلا نیکزاد؛ اعضای هیات علمی پژوهشگاه مواد و انرژی، ترجمه و به همت کمیته انتشارات و پژوهش این پژوهشگاه منتشر شد.

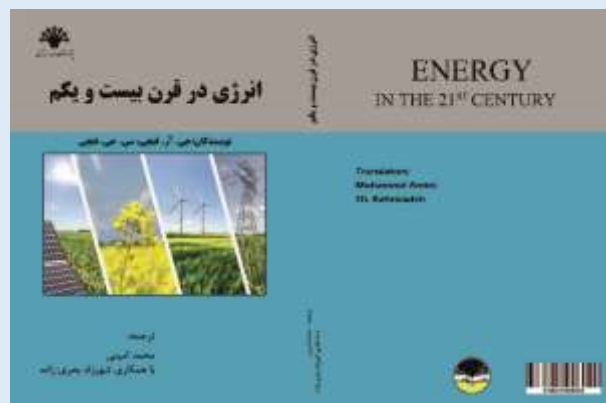
به گزارش روابط عمومی پژوهشگاه مواد و انرژی، نانوکامپوزیت‌ها انواع ویژه‌ای از ساختارهای کامپوزیتی هستند که حداقل یکی از فازهای آنها دست کم یک بعد نانومتری داشته باشد. این دسته جدید مواد را می‌توان طوری طراحی کرد تا اغلب به طور هم‌زمان کاربردهای مختلفی داشته باشند و خواص آنها در بیشتر موارد نسبت به کامپوزیت‌های میکرومتری معمول بهتر باشد. بنابراین، در سال‌های اخیر، توجه فزاینده‌ای به این مواد، تهیه، فراوری و کاربرد آنها شده است. در میان روش‌های سنتز، مسلماً روش سل ژل یکی از جذاب‌ترین روش‌ها است زیرا بسیار متنوع بوده، امکان دستیابی به فیلر و زمینه نانوکامپوزیت را دارد و به طور شیمیایی فصل مشترک را تنظیم می‌کند تا خواص و ساختار بهینه شوند.

گرچه در مقالات به موضوع نانوکامپوزیت‌ها به طور گسترده پرداخته شده و کتاب‌های مختلفی در این زمینه چاپ شده است، اما موضوع عمده آنها، نانوکامپوزیت‌های پلیمری بوده است.

در این کتاب به‌طور ویژه نانوکامپوزیت‌هایی توصیف می‌شوند که حداقل یکی از فازهای آنها با روش سل ژل به دست آمده باشد.

این کتاب سنتز و شناسایی انواع مختلف نانوکامپوزیت‌ها شامل زمینه‌های پلیمری، غیرآلی یا هیبریدی آلی-غیرآلی با فیلرهای مختلف را پوشش می‌دهد و مشکلات ویژه در ارتباط با فرمولاسیون لایه‌ها و

انتشار کتاب "انرژی در قرن بیست و یکم" در پژوهشگاه



کتاب «انرژی در قرن بیست و یکم» نوشته جی. آر. فنچی و سی. جی. فنچی؛ توسط دکتر محمد امینی عضو هیات علمی پژوهشگاه مواد و انرژی و با همکاری شهرزاد بحری زاده، ترجمه و منتشر شد.

به گزارش روابط عمومی پژوهشگاه مواد و انرژی، این کتاب که به همت کمیته انتشارات و پژوهش این پژوهشگاه منتشر شده است، به این موضوع می‌پردازد: "همه ما درباره انرژی تصمیم‌گیری می‌کنیم. اینکه چقدر الکتریسیته برای سرمایش یا گرمایش خانه‌هایمان مصرف می‌شود. میزان مسافتی که با هر نوع وسیله‌ای هر روز می‌پیماییم. بخشی از ما در کشورهای آزاد، رهبرانی را انتخاب می‌کنیم که بودجه مورد نیاز برای حمایت از نوآوری‌های جدید انرژی را تعیین می‌کنند یا حمایت از ارتشی که قادر به دفاع از تامین انرژی است می‌نمایند. هر یک از این تصمیم‌گیری‌ها و بسیاری دیگر، بر مصرف و تقاضای انرژی منابع طبیعی موجود تاثیرگذار است. هدف این کتاب ارائه اطلاعاتی است که در تصمیم‌گیری‌ها موثر باشد.

هر تصمیمی که امروز بگیریم بر نسل‌های آینده تاثیرگذار است. چه آینده‌ای امکان‌پذیر است؟ چه آینده‌ای را تصور می‌کنید؟ با آگاهی از شرایط و عواقب می‌توانیم بهترین تصمیم را بگیریم.

در این کتاب مکان، مقدار و دسترسی به منابع انرژی را در نظر می‌گیریم. درباره راه‌های توزیع انرژی در دسترس بحث می‌کنیم و اینکه چگونه انتخاب‌های ما بر اقتصاد، جامعه و محیط تاثیر می‌گذارد، را مورد بحث قرار می‌دهیم. درک هر کدام از این مطالب به ما در استقلال انرژی کمک خواهد کرد.

دکتر محمد امینی، استادیار؛ عضو هیات علمی پژوهشگاه انرژی

پست الکترونیک: m.amini@merc.ac.ir

به گزارش روابط عمومی پژوهشگاه مواد و انرژی، باتری‌های لیتیوم یون برای زندگی روزمره به عنوان منابع انرژی برای لپ‌تاپ و تبلت، تلفن‌های همراه، کتاب‌خوان‌های الکترونیکی، دوربین‌های دیجیتال، ابزارهای برقی، وسایل نقلیه الکتریکی و بسیاری از دستگاه‌های قابل حمل دیگر ضروری هستند. تکامل تصاعدی این باتری‌ها از یک کنجکاوای آزمایشگاهی در سه دهه پیش به محصولات مصرفی چند میلیارد دلاری امروز، موضوع کوچکی نبوده است.

نظر به اهمیت انواع باتری‌ها و توجه و اقبال پژوهشگران به این حوزه، ترجمه کتاب "باتری‌های لیتیومی" به تالیف "برونو اسکروساتی، کی.ام. ابراهام، والتر ون شالکویچ و جوسف هاسون" مورد توجه مترجمین قرار گرفته است.

این کتاب توسط دکتر ابوذر مسعودی ویراستاری شده است و می‌تواند یکی از بهترین منابع برای دانشجویان و پژوهشگران باشد.

کتاب حاضر شامل ۱۶ فصل در زمینه باتری‌های لیتیومی بوده و مطالب مطرح شده در این کتاب، بیان‌کننده اصول و مبانی و همچنین قوانین علمی حاکم بر عملکرد باتری است.

با توجه به اینکه خوانندگان این کتاب با اجزای سازنده باتری، عملکرد و وظایف هر جزء و همچنین عوامل موثر بر آن آشنا می‌شوند، بنابراین مطالعه این کتاب می‌تواند به یافتن راهکار مناسب جهت بهبود هر یک از اجزاء و در نتیجه بهبود کارایی باتری کمک کند.

دکتر معصومه جواهری استادیار؛ عضو هیات علمی پژوهشگاه سرامیک.

پست الکترونیک: m.javaheri@merc.ac.ir

قطعات نانوکامپوزیتی را توصیف می‌کند؛ یک فصل ویژه به مدل‌سازی و شبیه‌سازی اختصاص داده شده و مثال‌هایی برای کاربرد پوشش‌ها و بیوموادها آورده شده است. این کتاب رویه‌ای آموزشی دارد و هر موضوع را از نقطه نظر بنیادی همراه با مثال‌های مهم و مطالعات موردی تشریح می‌کند. در تمام فصول، به اصول علمی که پایه و اساس سنتز و کاربرد نانوکامپوزیت می‌باشد، تأکید شده است.

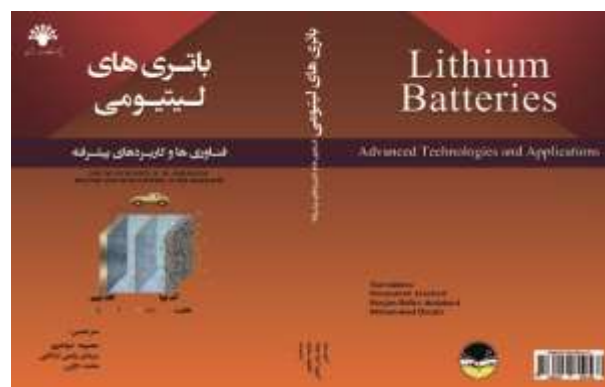
این کتاب تالیف ماسیمو گوگلیلمی، گویدو کیکلیک، الساندرو مارتوچی می‌باشد.

دکتر هودسا مجیدیان، استادیار؛ عضو هیات علمی پژوهشگاه سرامیک

پست الکترونیک: h.majidian@merc.ac.ir

دکتر لیلا نیکزاد، استادیار؛ عضو هیات علمی پژوهشگاه سرامیک
پست الکترونیک: l.nikzad@merc.ac.ir

انتشار کتاب "باتری‌های لیتیومی" در پژوهشگاه مواد و انرژی



کتاب "باتری‌های لیتیومی" ترجمه دکتر معصومه جواهری عضو هیات علمی پژوهشگاه مواد و انرژی، دکتر مرجان رفیعی اردکانی عضو هیات علمی دانشگاه پیام نور تهران و دکتر محمد دارابی دانشجوی دکتری دانشگاه تربیت مدرس است که به همت کمیته انتشارات و پژوهش این پژوهشگاه منتشر شد.



کرج، مشکین دشت، بلوار امام خمینی (ره)

تلفن: ۳۸-۴۱۳۱-۳۶۲۰ (۰۲۶)

۴۹-۴۰-۳۶۲۸ (۰۲۶)

دورنگار: ۱۸۸۸-۳۶۲۰ (۰۲۶)

صندوق پستی: ۳۱۶-۳۱۷۸۷



تهران، میدان آرژانتین، خیابان الوند، خیابان اهورامزدا، پلاک ۵

تلفن: ۷-۸۸۷۷۱۶۲۶ (۰۲۱)

دورنگار: ۳۳۵۲-۸۸۷۷۳ (۰۲۱)

صندوق پستی: ۴۷۷۷-۱۴۱۵۵

info@merc.ac.ir

www.merc.ac.ir