



دانشگاه علم و صنعت ایران

تاسیس ۱۳۰۸



دانشگاه علم و صنعت ایران

شماره ۸۲ - بهار و تابستان ۱۳۹۲

تفاهم نامه سه جانبه تولید ملی ریل منعقد شد



براساس رتبه بندی پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC):

کسب رتبه سوم دانشگاه های صنعتی کشور توسط دانشگاه علم و صنعت ایران



بسم الله الرحمن الرحيم



دانشگاه علم و صنعت ایران
نشریه علمی، فرهنگی و خبری

فهرست

سر مقاله

۲

تفاهم‌نامه سه جانبه تولید ملی ریل منعقد شد

۳

معرفی طرح کلان ملی: ایجاد فناوری ملی سامانه حمل و نقل ریلی پر سرعت

۷

آشنایی با یک استاد؛ دکتر میرمحمدصادقی

۱۰

گزارش برگزاری دومین همایش ملی توربین گاز

۱۱

گفت و گو با جوان برتر ایرانی؛ برگزیده جشنواره تخصصی حضرت علی اکبر(ع)

۱۴

کسب رتبه چهارم مسابقات روباتیک جهانی ۲۰۱۳ و دو مقام قهرمانی و نایب

۱۶

قهرمانی روبوکاپ ایران آزاد

دوره‌های جدید دانش‌افزایی اعضای هیات علمی برگزار شد

۲۰

تازه‌های انتشارات دانشگاه

۲۲

معرفی دفاعیه‌های دکتری

۲۵

مدیر مسئول: دکتر محمدسعید جبل عاملی

سردبیر: دکتر حمیدرضا جعفریان

مدیر داخلی: فاطمه السادات میرشریف

گرافیکست و صفحه آرا: امیررضا امینی

حروفچینی: سمیه گندمی

عکاس: داریوش لطیفی

لیتوگرافی و چاپ: زلال

پیام علم و صنعت ایران در درج و ویرایش مطالب

رسیده آزاد است.

نشانی: تهران - میدان رسالت - خیابان هنگام - خیابان

دانشگاه - دانشگاه علم و صنعت ایران - روابط عمومی

تلفن های تماس: ۷۷۴۹۱۲۳۲ و ۷۷۲۴۰۳۹۵

www.iust.ac.ir

Email: pub@iust.ac.ir





پیشرفت علمی زمینه‌ساز اقتدار اقتصادی

هماهنگی و ارتباط دانشگاه با صنعت در راستای رشد فناوری‌های نوین در عرصه تولید ملی و استفاده از توانمندی‌ها و دستاوردهای علمی و تکنولوژیک داخلی و بومی، از جمله راهبردهای ملی لازم در این مسیر باشد.

حوزه صنعت ایران، نیاز مبرمی به بازسازی و بهینه‌سازی با تکنولوژی‌های هایتک دارد تا بتواند بازدهی خود را افزایش دهد. تاکید بر تولید ملی، علاوه بر پیش نیازها و هم‌نیازهای فرهنگی، اجتماعی، سیاسی و اقتصادی، نیاز مبرمی به فناوری به روز دارد و مهمترین ابزار برای تحقق این امر، تکنولوژی و فناوری مدرن هر حوزه خاص است چرا که کیفیت، کمیت و تنوع، در سایه تکنولوژی و فناوری حاصل می‌شود. علم این تکنوژی و فناوری در دانشگاه‌هاست ولی با تاسف باید اذعان کرد علی‌رغم پیشرفت چشمگیر علمی کشور و تلاش امیدوارکننده محققان، اساتید دانشگاه و دانشجویان در تولید علم؛ ارتباط بین صنعت و دانشگاه - که در حقیقت، مقوله رساندن تحقیقات علمی کشور به حوزه صنعتی و تجاری - سازی آنها و تولید ثروت از رشد علمی کشور است - از حلقه‌های مفقوده‌ای است که در این سال‌ها با وجود تلاش‌های انجام شده به نتیجه مطلوبی نرسیده است اگرچه در نقشه جامع علمی کشور هم به عنوان موضوعی مهم و استراتژیک، دیده شده است. بررسی نقش مدیریت فناوری شامل خلق، انتقال، جذب و تجاری‌سازی فناوری‌های مورد نیاز؛ توسعه جایگاه پژوهش و نوآوری در تصمیم‌گیری‌ها و سیاست‌گذاری‌های کشور در زمینه ارتقای نظام آموزش و پژوهش دانشگاهی کشور؛ افزایش اعتماد مدیریت ارشد کشور به توانمندی‌های بخش‌های علمی و پژوهشی داخل کشور و تقویت روحیه خودباوری علمی نیز از دیگر اصول وصول به اقتدار کشور با تکیه بر پیشرفت اقتصادی است.

دستیابی به آرمان‌های بلند نظام مقدس جمهوری اسلامی ایران، مستلزم تلاش همه‌جانبه در تمام ابعاد فرهنگی، علمی، اجتماعی و اقتصادی است ولی همانگونه که رهبر معظم انقلاب به درستی بیان فرمودند، علم و فناوری، قدرت‌زا و توانمندساز است و هرچه در این حوزه، پیشرفت حاصل شود به همان نسبت، قدرت و توانمندی کشورمان نیز افزایش خواهد یافت.

مردادماه امسال، مصادف با ماه مبارک رمضان، جمعی از اساتید و پژوهشگران دانشگاه‌های کشور با رهبر انقلاب اسلامی ایران دیدار کردند. معظم‌له در این دیدار با اشاره به ضرورت مجاهدت و تلاش بی‌وقفه برای شتاب بیشتر علمی کشور تاکید کردند: پیشرفت علمی، زمینه‌ساز اقتدار اقتصادی و سیاسی ایران و عزت بیشتر ایرانیان در جامعه بین‌المللی است و دستیابی به این هدف، به حفظ و تقویت گفتمان علمی، گفتمان پیشرفت علمی و گفتمان پیشرفت عمومی کشور در دانشگاه‌ها نیاز دارد. ایشان همچنین با اشاره به ارزش ذاتی علم از دیدگاه اسلام افزودند: تاکید مکرر بر تلاش همه‌جانبه برای پیشرفت علمی، فقط به علت احترام فراوان اسلام به علم و عالم نیست بلکه به این دلیل است که علم، اقتدار آفرین است.

حضرت آیت‌الله خامنه‌ای، اقتدار علمی را از جنس «اقتدار درون‌زا» خواندند و افزودند: تردیدی نیست که بخشی از تحریم‌ها و فشارهای موجود، با هدف جلوگیری از دستیابی ملت ایران به پیشرفت علمی و اقتدار درون‌زا، اعمال می‌شود، بنابراین از این زاویه نیز، پیشرفت علمی باید ادامه یابد.

اساساً نقش دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی در پیشرفت همه‌جانبه کشور، بر کسی پوشیده نیست ولی این تاکیدات رهبر انقلاب، بی‌شک این نقش و اهمیت و نیز مسئولیت را برای دانشگاه‌ها پررنگتر و مضاعف می‌سازد. حال باید دید با چه راهکارها و برنامه‌های دانشگاهی، می‌توان بر تاکیدات رهبر انقلاب جامه عمل پوشاند و به واسطه چه مقدمات و راهبردهایی پیشرفت اقتصادی کشور از مجرای مراکز علمی و دانشگاهی رقم خواهد خورد. به نظر می‌رسد بررسی و شناسایی چالش‌های عمومی در حوزه‌های اقتصادی و صنعتی؛ افزایش نقش علم و فناوری در توانمندسازی یورت قایب‌بره - و بر بخش‌های صنعتی و تولیدی و خدمات تخصصی عمومی؛ توجه ویژه به توسعه هدفمند شرکت‌های دانش‌بنیان و صنایع پیشرفته‌ها محوریت پژوهش، فناوری و نوآوری؛ برنامه‌ریزی هدفمند در راستای تجاری‌سازی یافته‌های پژوهشی با ارزش افزوده بالا؛ اعمال برنامه‌ریزی لازم برای ساماندهی و مدیریت هدفمند نظام آموزش مهندسی، فنی و حرفه‌ای کشور در جهت کسب مهارت‌های پیشرفته مورد نیاز در رشد تولید ملی کشور؛ برنامه‌ریزی عملیاتی در راستای کشف راه‌های نوین



در سومین کنفرانس بین‌المللی
پیشرفت‌های اخیر در مهندسی راه‌آهن؛

تفاهم‌نامه سه‌جانبه تولید ملی ریل منعقد شد

رسید؛ از این پس با همکاری راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران، ذوب‌آهن اصفهان و دانشگاه علم و صنعت ایران، ریل مورد نیاز خطوط راه‌آهن کشور در داخل ایران تولید خواهد شد که صرفه‌جویی ارزی کلانی را برای کشور رقم خواهد زد.

مراسم افتتاح سومین کنفرانس بین‌المللی پیشرفت‌های اخیر در مهندسی راه‌آهن، دهم اردیبهشت‌ماه ۱۳۹۲ با حضور دکتر غضنفری (وزیر صنعت، معدن و تجارت) و مهندس نیک‌زاد (وزیر راه و شهرسازی)، جمع قابل توجهی از استادان، متخصصان، پژوهشگران و مدیران حمل و نقل کشور، محققان و اندیشمندان صاحب‌نام صنعت ریلی بیش از ۲۰ کشور جهان و جمعی از سفرای کشورهای خارجی مقیم ایران، در سالن همایش پژوهشکده مهندسی خودروی دانشگاه علم و صنعت ایران برگزار شد.

در این مراسم، مهندس نیک‌زاد (وزیر راه و شهرسازی) ضمن تبریک میلاد با سعادت دخت نبی مکرم اسلام، حضرت فاطمه زهرا (س)، با برشمردن مزایای حمل و نقل ریلی در مقایسه با دیگر روش‌ها، تاکید کرد: امروز همه متفق‌الرای هستند حمل و نقل ریلی در کشور باید توسعه یابد. این موضوع در سیاست‌های

سومین کنفرانس بین‌المللی پیشرفت‌های اخیر در مهندسی راه‌آهن، روزهای ۱۰ و ۱۱ اردیبهشت‌ماه ۱۳۹۲، توسط قطب علمی حمل و نقل ریلی کشور و دانشکده مهندسی راه‌آهن دانشگاه علم و صنعت ایران، با هدف گسترش مرزهای دانش و تبادل نظر علمی و فنی در ابعاد مختلف مهندسی راه‌آهن و ارائه یافته‌های نوین توسط پژوهشگران و اندیشمندان مراکز پژوهشی و دانشگاه‌ها و با محوریت راه‌آهن پرسرعت برگزار گردید.

در نخستین روز این کنفرانس بین‌المللی، تفاهم‌نامه سه‌جانبه تولید ملی ریل بین شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران، ذوب‌آهن اصفهان و دانشگاه علم و صنعت ایران با حضور وزرای «راه و شهرسازی» و «صنعت، معدن و تجارت»، به امضا رسید.

بر اساس این تفاهم‌نامه که در راستای سیاست توسعه حمل و نقل ریلی کشور، به امضای مهندس عبدالعلی صاحب‌محمدی (مدیر عامل راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران)، دکتر اردشیر سعد محمدی (مدیر عامل شرکت ذوب‌آهن) و دکتر محمدسعید جبل‌عاملی (رییس دانشگاه علم و صنعت ایران)



دکتر غضنفری
وزیر صنعت، معدن و تجارت



مهندس نیکزاد
وزیر راه و شهرسازی

زیرساخت‌های تولید، کارهای زیادی در کشور انجام شده، گفت: تولید اگر بخواهد پویایی داشته و ارزان تمام شود، باید آمایش تجاری را به عنوان مکمل در کنار خود داشته باشد و حضور واسطه‌ها، به معنی عدم کارکرد کافی ما در حوزه زیرساخت تجاری است. وی سپس با اشاره به رتبه ۱۳۹ ایران در سال ۲۰۱۱ در تجارت فرا مرزی گفت: این رتبه در ۱۰ معیار ارزیابی می‌شود که ضعیف‌ترین معیار کشور ما، فرآیندهای ترخیص کالا است.

همچنین در تحویل به موقع کالا و عملکرد لجستیکی هم کار خوبی نشده در حالی که در زیرساخت لجستیکی و حمل و نقل، رتبه خوبی داریم و این یعنی سرمایه‌گذاری، دارای رتبه خوب است و مدیریت سرمایه، رتبه پایینی دارد. دکتر غضنفری تصریح کرد: علاوه بر آنکه حمل و نقل ریلی در این بحث بسیار کارگشاست، در حوزه تجهیزات ریل هم ما بازار خوبی در دنیا مواجه هستیم به طوری که شرکت‌های اول دنیا در سال گذشته، تا ۳۰ میلیارد دلار در این زمینه فروش داشته‌اند. کشور ما هم جزو واردکنندگان و صادرکنندگان حوزه ریلی در بخش تجهیزات است و برای داشتن صادرات پویا، سیستم لجستیک پویا نیاز است. وزیر صنعت، معدن و تجارت، از حمایت همه‌جانبه این وزارت، از تولید تجهیزات حمل و نقل در کشور از دو طریق تسهیلات ارزی و سرمایه در گردش و منابع ریالی، خبر داد. مهندس آقای (رییس کمیسیون عمران مجلس شورای اسلامی) دیگر سخنان مراسم افتتاحیه این همایش بود. وی درباره الزامات قانون برنامه، به اولویت بخش حمل و نقل ریلی بر دیگر بخش‌های حمل و نقل اشاره کرد و افزود: علاوه بر اولویت‌دهی به حمل و نقل ریلی در برنامه، الزاماتی نیز به وزارت راه و شهرسازی ابلاغ شده که ایجاد بانک اطلاعاتی در حوزه حمل و نقل و تدوین طرح جامع حمل و نقل از جمله آنهاست.

کلی نظام، مد نظر مقام معظم رهبری است و مورد تاکید رییس دولت نیز قرار دارد. وی با ذکر این مقدمه که بدون ارتباط، هیچ منطقه‌ای رشد نخواهد یافت، تصریح کرد: وزارت راه و شهرسازی در هر چهار مدل حمل نقل (بندری، هوایی، ریلی و جاده‌ای)، موافق حضور بخش خصوصی است و از این کار حمایت می‌کند. وی با ارایه آمار، به تبیین خدمات وزارت راه و اهتمام دولت برای توسعه حمل و نقل ریلی پرداخت و گفت: اکنون ۸۵۰۰ کیلومتر راه‌آهن در دست اجرا داریم و ۲۰ استان کشور به این شبکه متصل هستند و اتصال ۱۱ استان را هم در دست اقدام داریم.



وزیر راه و شهرسازی: اکنون قطار با سرعت ۲۵۰ کیلومتر بر ساعت، پاسخگوی نیاز ما نیست و آماده حمایت از پروژه‌هایی هستیم که ما را به قطارهای بالای این سرعت برسانند

وزیر راه و شهرسازی با اشاره به نامگذاری امسال به نام سال حماسه اقتصادی و حماسه سیاسی از سوی مقام معظم رهبری، گفت: در این سال، دو کار اساسی را در دستور کار داریم. اول اینکه تا سقف ۲۵۰ هزار تن، ریل مورد نیاز کشور را در داخل تولید کنیم و دوم آنکه کارخانه واگن‌سازی را با حدکثر ظرفیت، فعال سازیم. مهندس نیکزاد تصریح کرد: اکنون قطار با سرعت ۲۵۰ کیلومتر بر ساعت، پاسخگوی نیاز ما نیست و آماده حمایت از پروژه‌هایی هستیم که ما را به قطارهای بالای این سرعت برسانند. سخنان دیگر مراسم افتتاحیه، دکتر غضنفری (وزیر صنعت، معدن و تجارت) بود که از منظر حوزه تجارت به میحث راه‌آهن پرداخت. وی گفت: در حوزه تجارت، با موضوع سهولت در تجارت درون مرزی و فرا مرزی مواجه هستیم ولی قبل از اینکه سخت‌افزار در اولویت باشد، شیوه مدیریت بر سخت‌افزار، مبنای بحث است. وی با توضیح «آمایش تجاری» گفت: آمایش تجاری به ما می‌گوید در کشور چه زیرساخت‌های تجاری‌ای اگر ایجاد شود می‌تونیم از همه ظرفیت‌های کشور استفاده کنیم و اینگونه، زمینه‌های مناسبی را برای توسعه تجاری فراهم می‌کند. وزیر صنعت، معدن و تجارت، با تاکید بر اینکه در تامین



دکتر یونسیان
رئیس دانشکده مهندسی راه آهن و دبیر کنفرانس



مهندس آقای
رئیس کمیسیون عمران مجلس شورای اسلامی

ریلی از حوزه‌های موفق در برقراری این تعامل است. دکتر جبل عاملی با اشاره به مصوبه شورای عتف در خصوص واگذاری پروژه محوری سامانه قطار سریع‌السیر به دانشگاه علم و صنعت ایران گفت: حجم بسیار بالای سرمایه‌گذاری در توسعه زیرساخت‌های حمل و نقل ریلی، از ویژگی‌هایی است که فرصت مناسبی برای دانشگاه و صنعت حمل و نقل ریلی کشور ایجاد کرده تا بیشتر به توسعه فناوری در این بخش و نقش برجسته دانشگاه‌ها در این توسعه، توجه کنند.

در آغاز مراسم افتتاحیه، دکتر باقری (دبیر اجرایی کنفرانس) گزارش کوتاهی از روند برگزاری آن ارائه کرد.

دکتر باقری، تعداد مقالات پذیرفته شده را ۱۹۳ مقاله عنوان کرد و گفت در بخش مقالات فارسی، بیشترین مقالات در زمینه بهره‌برداری بوده و در کل مقالات، خط و ابنیه بیشترین موضوع مقالات را داشته است.

دکتر یونسیان (دبیر کنفرانس و رئیس دانشکده مهندسی راه آهن دانشگاه) نیز در سخنانی، تاسیس دانشکده مهندسی راه آهن را اتفاقی مبارک در توسعه حمل و نقل ریلی کشور برشمرد و از جمله دستاوردهای این دانشکده در ۱۵ سال فعالیت آن، به تاسیس قطب علمی حمل و نقل ریلی، ارائه بیش از ۱۲۰۰ مقاله و تربیت ۱۵۰۰ دانش‌آموخته و راه‌اندازی دوره‌های تحصیلات تکمیلی در مقاطع کارشناسی‌ارشد و دکتری اشاره کرد.

وی مهندسی راه آهن را رشته بین رشته‌ای موفق توصیف کرد که می‌تواند الگو باشد و افزود: شواهد نشان می‌دهد آینده دنیا در دست راه آهن پر سرعت است و در ایران هم یکی از ۴۰ پروژه مصوب شورای عتف، همین موضوع است.

در طی برگزاری این کنفرانس بین‌المللی، علاوه بر تفاهم نامه تولید ریل ملی، دو تفاهم‌نامه دیگر در زمینه پروژه‌های

رئیس کمیسیون عمران مجلس شورای اسلامی، از تعریف منابع پایدار برای جلوگیری از بروز خلل در روند توسعه کشور و مصون ماندن از تحریم‌های ظالمانه غرب علیه جمهوری اسلامی در بودجه سال جاری خبر داد و گفت: صندوق توسعه ملی از منابعی است که ظرفیت بالایی دارد و ذخیره‌ای است که به ابتکار قانونگذاری، سالی ۲۶/۵ درصد درآمد نفت را صرفاً برای بخش خصوصی ذخیره می‌کند که در شرایط تحریم، برای ما ظرفیت قابل ملاحظه‌ای است. وی افزود: در تمام مدل‌های توسعه، دولت زیرساخت‌ها را تامین می‌کند تا از ظرفیت بخش خصوصی برای توسعه استفاده نماید.



وزیر صنعت، معدن و تجارت: در حوزه تجارت، با موضوع سهولت در تجارت درون مرزی و فرا مرزی مواجه هستیم که حمل و نقل ریلی در این بحث، بسیار کارگشا است

در این مراسم، دکتر جبل عاملی (رئیس دانشگاه)، ضمن خوشامدگویی به مهمانان و تبریک ولادت حضرت صدیقه مرضیه (س)، به مقایسه وضعیت کنونی آموزش عالی کشور با دوره‌های قبل و تبیین تحولات سریع آن پرداخت. وی گفت: ورود دانشگاه‌ها به عرصه تحقیقات با تاکید بر فناوری، از ویژگی‌های آموزش عالی در زمان کنونی است و گسترش فعالیت‌های تحقیقاتی و تحصیلات تکمیلی، فرصت خوبی برای دانشگاه‌ها ایجاد کرد تا در حوزه تولید علم، از ظرفیت نخبگان کشور به نحو مطلوب برخوردار گردند و دانشگاه‌ها به آرزوی دیرینه خود یعنی ماموریت‌گرا شدن در فعالیت‌های آموزشی و تحقیقاتی برسند.

رئیس دانشگاه تاکید کرد: همه دانشگاه‌های بزرگ، امروز برنامه‌های مشخص و مدونی دارند و اینها موجب تحول دیگری در کشور شده

که بیشتر، دانشگاه‌ها از آن سود می‌برند و آن، اعتماد بخش صنعت به حوزه‌های دانشگاهی و تحقیقاتی است که باعث شده انتظارات به جا، هوشمندانه و بسیاری از دانشگاه‌ها ایجاد شود. وی تاکید کرد: باید تلاش کنیم در جهت تعامل دانشگاه و صنعت، گام‌های بلندتری برداریم و در این فضا، حمل و نقل





پروفسور ترو- سختران کلیدی از دانشگاه صنعتی دانمارک
رییس انجمن بین‌المللی دینامیک وسایل نقلیه اروپا



پروفسور ساکومان- سختران کلیدی از دانشگاه واترلو
دبیر مجله مهندسان عمران کانادا

ژورنال‌های تخصصی ریلی و دینامیک چند جسمی از دانشگاه لیسبون) بودند.

همچنین در این کنفرانس، پانزده کارگاه آموزشی در حوزه‌های مختلف صنعت ریلی توسط مدرسان داخلی و مدعو از ۱۰ کشور جهان ارایه گردید.

در این کنفرانس، مجموعاً ۲۱۰ مقاله به دو زبان فارسی و انگلیسی ارایه گردید که مقالات برگزیده، به صورت شماره ویژه، در چهار ژورنال معتبر بین‌المللی به چاپ خواهند رسید. از دیگر برنامه‌های این کنفرانس، می‌توان به برگزاری سه پانل تخصصی با رویکرد راه‌آهن برون شهری، راه‌آهن درون شهری و راه‌آهن پر سرعت اشاره نمود.

تحقیقاتی، توسعه تحصیلات تکمیلی پژوهش محور و توسعه آزمایشگاه‌های تحقیقاتی، بین دانشگاه علم و صنعت ایران و راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران و نیز بین شرکت بهره‌برداری مترو و دانشکده مهندسی راه‌آهن دانشگاه به امضا رسید.

این کنفرانس، با حضور بیش از هزار شرکت کننده داخلی و خارجی از بیست و چهار کشور جهان برگزار گردید.

گفتنی است سخنرانان کلیدی کنفرانس، پروفسور ترو (رییس انجمن بین‌المللی دینامیک وسایل نقلیه اروپا و دبیر چهار ژورنال معتبر بین‌المللی در حوزه علوم ریلی از دانشگاه صنعتی دانمارک)، پروفسور ساکومانو (مشاور عالی راه‌آهن کانادا و دبیر ژورنال تخصصی انجمن مهندسی عمران کانادا از دانشگاه واترلو) و پروفسور پمبو و پروفسور آمروسیو (سردبیر





معرفی طرح کلان ملی؛

ایجاد فناوری ملی سامانه حمل و نقل ریلی پر سرعت

اشاره: در سال ۱۳۹۱، دانشگاه علم و صنعت ایران با تصویب شورای عالی تحقیقات و فناوری (عتف)، ماموریت اجرای شش طرح کلان ملی را عهده‌دار شد. این دانشگاه در چهار طرح ملی به عنوان دانشگاه محوری و در دو طرح، به عنوان دانشگاه همکار، ماموریت یافته است. «ایجاد فناوری ملی سامانه حمل و نقل ریلی پر سرعت» یکی از چهار طرح کلان ملی است که دانشگاه علم و صنعت ایران نظر به قابلیت‌های زیرساختاری و پشتوانه علمی آن، دانشگاه محوری در اجرا و به ثمر رساندن آن است.

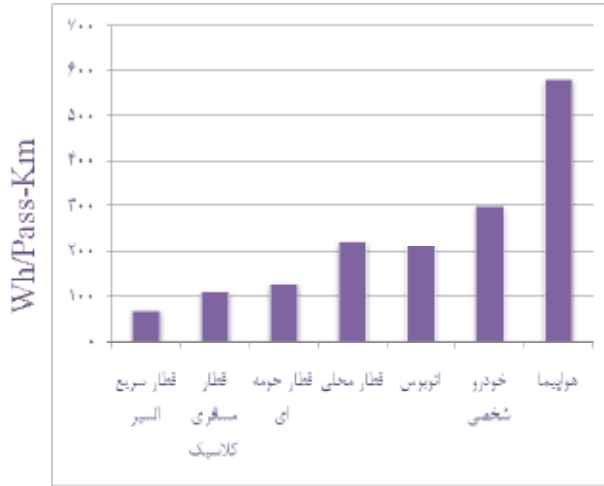
با دکتر محمدحسن بازیار (مجری طرح)، گفت و گویی انجام دادیم و درباره چگونگی تصویب و مراحل پیشرفت این پروژه بزرگ، پرس و جو کردیم که ضمن تشکر از همکاری ایشان با دفتر نشریه، تقدیم خوانندگان و علاقه‌مندان می‌شود.

لطفا ابتدا در مورد ضرورت‌های تعریف و اجرای این طرح، توضیح بفرمایید.

به عنوان مقدمه عرض می‌کنم که بحث توسعه حمل و نقل ریلی، از مدتها پیش در کشور مطرح بوده و موضوعی است که در سند چشم‌انداز توسعه کشور در افق ۱۴۰۴ و همین طور در برنامه پنجم توسعه، مورد تاکید قرار گرفته است. اما آنچه که ویژگی بارز و مهم این طرح کلان به شمار می‌رود، تاکید آن بر حمل و نقل ریلی پر سرعت است.

در مورد ضرورت‌های داخلی تعریف و اجرای این پروژه باید گفت مزیت بزرگ حمل و نقل ریلی در مقایسه با دیگر وسائط حمل و نقل - نظیر اتوبوس، قطارهای سنتی، اتومبیل و هواپیما - مصرف کم انرژی،

بر حسب هر کیلومتر برای جابجایی مسافر است و به همین دلیل مصرف کمتر انرژی در مقایسه با سایر گزینه‌های جابجایی مسافر، شاهدیم که در همه جای دنیا به قطارهای پر سرعت توجه شده و بدان روی آورده‌اند. می‌دانیم که ۲-۳ ساعت، بهترین زمان برای مسافرت انسان است و به عنایت به فاصله حدود ۱۰۰۰ کیلومتری شهرهای کشورمان، به نظر می‌رسد قطار پر سرعت - حتی در صورت وجود اتوبان‌های پیشرفته - بهترین گزینه مسافرت است. به همین دلیل، کشورهای دنیا و بخصوص کشورهای پیشرفته، برنامه‌های بسیار گسترده‌ای برای توسعه حمل و نقل ریلی پر سرعت دارند و گزارش‌های موجود، حاکی از روند بسیار افزایشی ایجاد خطوط پر سرعت در دیگر کشورهاست.



میزان مصرف انرژی به ازای حمل یک مسافر - کیلومتر

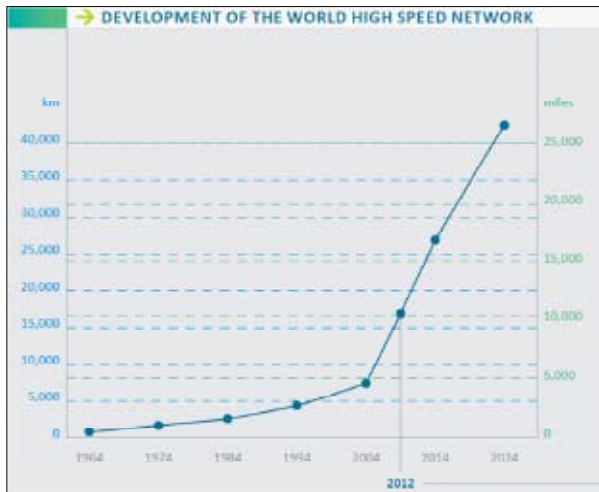
سرعت»، اردیبهشت‌ماه ۱۳۹۱ از سوی شورای عتف به دانشگاه واگذار شد. تعریف این پروژه برای ۵ سال است و این مدت برای ایجاد فناوری ساخت و راه‌اندازی قطار پر سرعت در کشور است. به طور کلی، بحث قطار پر سرعت، تکنولوژی بسیار پیشرفته (High Tech) و محرمانه است. تعداد شرکت‌ها و کشورهای سازنده آن در دنیا نیز محدود است، پس نمی‌توانیم روی انتقال تکنولوژی یا خرید آن از کشورهای خارجی حساب کنیم. در این پروژه، بنا داریم با توجه به ظرفیت‌های موجود کشور و با برنامه‌ریزی برای رشد و توسعه این ظرفیت‌ها و استفاده از همکار خارجی، این تکنولوژی را بومی‌سازی کنیم که هم نیاز داخل کشور را مرتفع کنیم و هم ان‌شاء... در آینده، شاهد صدور خدمات فنی-مهندسی و صادرات تکنولوژی آن باشیم. هزینه اجرای این طرح، ۱۳۵ میلیارد تومان در زمان ارایه طرح، پیشنهاد شده اما از آنجا که هنوز بودجه سال ۹۲ تصویب نشده، نمی‌دانیم ادامه تامین منابع مالی آن به چه صورتی انجام خواهد شد.

خلاصه‌ای از روند واگذاری این طرح کلان ملی به دانشگاه علم و صنعت ایران ذکر بفرمایید.

اولین بار در اواخر سه ماهه سوم سال ۱۳۹۰ بود که شخصاً پیشنهاد تحقیق برای بومی‌سازی تکنولوژی قطارهای پر سرعت را به کمیسیون حمل و نقل و عمران شورای عتف ارایه کردم که مورد موافقت قرار گرفت. سپس مقرر شد برای این پروژه، پروپوزال تهیه و ارایه گردد. سپس یک هیات سه نفره متشکل از اینجانب و دو همکار دانشگاهی، جناب آقای دکتر سیدین و جناب آقای دکتر میرمحمدصادقی تشکیل دادیم که پروپوزال را تهیه و در همان زمان به کمیسیون مربوط ارسال کردیم. این پروژه در سه ماهه چهارم سال ۱۳۹۰، ابتدا در کمیسیون حمل و نقل و عمران و سپس در کمیسیون دائمی شورای عتف، مطرح و مورد تصویب اولیه قرار گرفت. برای اخذ تصویب نهایی، نیازمند پروپوزال بسیار مفصل و کاملتری بودیم و لذا با همکاری گروهی پنج نفره مرکب از بنده و دو عضو قبلی و همراهی جناب آقای دکتر یونسیان و جناب آقای دکتر کاکایی (اعضای هیات علمی دانشکده مهندسی راه‌آهن و مهندسی خودروی دانشگاه) نسبت به تهیه آن اقدام کردیم. در ابتدا وقتی در اردیبهشت‌ماه سال ۱۳۹۱ پروژه ابلاغ شد، برخی مشکلات اداری برای هزینه‌کرد پروژه وجود داشت اما در آن زمان، تیمی را متشکل از ۹ عضو هیات علمی دانشگاه تشکیل دادیم که افراد متخصص دیگری از مرکز تحقیقات راه‌آهن جمهوری اسلامی و زیرمجموعه معاونت توسعه و ساخت، به گروه ما اضافه شدند و موفق شدیم هسته اجرایی اولیه را با مشارکت گروهی ۱۴ نفره تشکیل دهیم.

پس از تصویب پروژه در تابستان ۱۳۹۱، کار جدی روی پروژه فوق، آغاز و پس از ارایه اولین گزارش پیشرفت پروژه به شورای راهبری کمیسیون حمل و نقل، دومین جلسه شورای راهبری عتف در آذرماه ۱۳۹۱ تشکیل شد. خوشبختانه هرآنچه تا آن روز به دست آورده بودیم به شدت مورد استقبال اعضای شورای عتف قرار گرفت و از نتایج به دست آمده و پیشرفت کار، ابراز رضایت و خرسندی نمودند. از سویی قرارگاه سازندگی خاتم‌الاولیاء، با مطالعه گزارش عملکرد آذرماه ۱۳۹۱- که متشکل از ۱۰ جلد گزارش بود- ضمن اظهار علاقه‌مندی، تمایل خود را برای سرمایه‌گذاری در طرح اعلام کرد که از آن زمان تاکنون جلسات منظم ما با بخش ریلی این قرارگاه (تحت عنوان شرکت فراز نیما) برگزار می‌شود. پس از آن موفق به توافق با ۳ همکار خارجی شدیم که در ایجاد این تکنولوژی در کشور، به ما کمک کنند. هم‌اکنون نیز تیمی از دست‌اندرکاران پروژه، مشغول شناسایی شرکت‌های داخلی تامین‌کننده قطعات هستند که بررسی کنیم کدامیک توان بر آوردن نیازهای فناوری این طرح را دارند. در حال حاضر، کار بر روی طراحی مفهومی پروژه و تعیین ابعاد و مختصات قطار را شروع کرده‌ایم. برای این منظور، بین متخصصان طراحی صنعتی مسابقه‌ای گذاشته‌ایم که

همچنین در سفر هوایی، با توجه به هزینه بالای ساخت هواپیما و فرودگاه، به نظر می‌رسد بیش از کشورهای اروپایی، نیازمند قطارهای پر سرعت هستیم. اگر برنامه کشورهای مختلف را از نظر افزایش خطوط ریلی پر سرعت، در نمودار ذیل بسنجیم ملاحظه می‌شود از سال ۲۰۰۳ به بعد، رشد و توسعه بسیار شدیدی در این زمینه داشته‌اند.



پیش‌بینی احداث خطوط پر سرعت موجود در جهان

از سویی حمل و نقل ریلی امروز کشور ما متوسط سرعت ۱۰۰ کیلومتر بر ساعت را دارد در حالی که در دنیا از حدود ۳۰-۲۰ سال پیش، سرعت ۳۵۰ کیلومتر بر ساعت در حمل مسافر به صورت ریلی مطرح شده و اکنون کشورهایی مثل چین، کره، ژاپن و آلمان بر سرعت ۴۰۰ یا ۵۰۰ کیلومتر بر ساعت متمرکز شده‌اند. همین‌طور کشورهای اطراف ایران مثل عربستان، ترکیه و قزاقستان نیز برنامه‌های فشرده‌ای برای ایجاد خطوط قطارهای پر سرعت ۳۰۰ یا ۳۵۰ کیلومتر بر ساعت دارند. یعنی علاوه بر آنکه از نظر طول مسیر حمل و نقل ریلی پیش‌بینی شده در برنامه توسعه کشور عقب هستیم، از نظر سرعت نیز در طول مسیر موجود، کند هستیم و با توجه به اینکه قرار است کشورمان در افق ۱۴۰۴، در همه زمینه‌ها از جمله حمل و نقل ریلی در منطقه حرف اول را بزند، به نظر می‌رسد لازم است یک جهش جدی در حمل و نقل ما صورت گیرد.

در مورد مدت زمان انجام این پروژه کلان و مختصات و اهداف آن توضیح دهید.

طرح کلان ملی «ایجاد فناوری ملی سامانه حمل و نقل ریلی پر



شکل ظاهری این قطار را به ما پیشنهاد دهند و آقای دکتر صفار دزفولی از گروه طراحی صنعتی دانشکده معماری، در بررسی طرح‌های رسیده، مشاور پروژه بودند. با جمع این دو، گمان می‌کنم تا پایان تابستان، شکل کلی قطار را داشته باشیم و من فکر می‌کنم تابستان امسال، با اقدامات اولیه‌ای که انجام شده و با استفاده از متخصصان داخلی و احياناً مشاوره محدود همکاران خارجی، به نتایج قابل لمس می‌خواهیم رسید.

خط و ریل این قطار در پروژه دیده شده؟

مسیر را قرار است بخش خصوصی حسب نیاز و مطالعات اقتصادی خود، انتخاب و ایجاد کند و ما باید شرایطی را از نظر طراحی و ساخت، فراهم کنیم که امکان ساخت خط و ریل برای بخش خصوصی، در داخل فراهم باشد. به عنوان مثال، هزینه ایجاد خط راه‌آهن بین دو شهر مثل تهران-مشهد، نسبتاً زیاد است و برای بهره‌برداری، نیاز به بخش خصوصی با توانمندی بالایی اقتصادی است. لذا هزینه ایجاد خط و مسیر خاصی در این طرح، گنجانده نشده است اما به عنوان بخشی از سامانه حمل و نقل پر سرعت، پروژه باید امکان طراحی و ساخت مسیر را در داخل کشور، فراهم کند. البته هم‌اکنون بخش خصوصی تعدادی مسیر ریلی پر سرعت (مثل تهران-مشهد و تهران-اصفهان) را در دست طراحی و اجرا دارد و به نظر می‌رسد در کشور، تمایل به ایجاد این سیستم توسط بخش خصوصی وجود دارد.

همکاران شما در این پروژه چه کسانی هستند؟

هسته اجرایی دوازده نفری در مدیریت پروژه از همکاران دانشگاه علم و صنعت ایران داریم و علاوه بر آن، همکارانی از خارج از دانشگاه با ما همکاری دارند. هر یک از این اعضا، مسئولیتی در طرح دارند: دکتر یونسیان و دکتر ملافی، بخش ناوگان؛ دکتر میرمحمدصادقی، بخش خط و ابنیه؛ دکتر کریم محمدی و دکتر صندیدزاده، بخش علائم و ارتباطات (سیگنالینگ)؛ دکتر واحدی، بخش انرژی و موتور (تراکشن)؛ دکتر کاکایی، بخش برنامه‌ریزی استراتژیک؛ دکتر معینی، بخش کنترل پروژه؛ دکتر دوایمی مرکزی، بخش مهندسی سیستم؛ دکتر بوتراپی، بخش شناسایی توانمندی‌های داخلی؛ دکتر سیدین، مشاور مجری طرح و بنده هم به عنوان مجری و هماهنگ‌کننده فعالیت‌ها و مسئول ارتباطات برون‌مرزی هستیم. تعدادی هم همکار بیرونی داریم که شامل مهندس صدرآبادی و دکتر سادات‌حسینی از مرکز تحقیقات راه‌آهن؛ مهندس دانشمند از معاونت توسعه زیرساخت وزارت؛ مهندس طاهری و مهندس عساری از فرارگاه سازندگی خاتم‌الاولیاء می‌باشند. همچنین دانشگاه امیرکبیر در این طرح کلان ملی، دانشگاه همکار تعریف شده

است که از آن دانشگاه هم بعضاً دکتر خدایی، رییس دانشکده مهندسی عمران و دکتر افشار، مدیر ارتباط با صنعت، با ما جلساتی داشته‌اند. جلسات ما تقریباً هفتگی و در مواردی، با حضور کل اعضای اجرایی برگزار می‌شود و در طول هفته نیز هر مسئولی کارهای خودش را در پیشبرد طرح، به همراه یک یا چند دانشجوی دکتری، پیگیری می‌کند. ضمناً عناوین زیادی پایان‌نامه کارشناسی ارشد و دکتری، مرتبط با حمل و نقل پر سرعت، توسط همکاران پروژه پیشنهاد شده که امید می‌رود در آینده نزدیک، یک جهش علمی قابل توجه در دانشگاه ایجاد کند. این از نکات بسیار بارز این پروژه است که تاکنون ۱۳ عضو هیأت علمی از هفت دانشکده مختلف با این پروژه همکاری دارند و با پیشرفت پروژه، دانشکده‌ها، استادان و دانشجویان بیشتری در آن، همکاری خواهند کرد.

با توجه به آنچه که در خصوص اهمیت موضوع و محدود بودن شرکت‌های سازنده قطارهای پر سرعت در دنیا گفتید، امکان ساخت این قطار در مدت تعیین شده در داخل کشور وجود دارد؟

از نظر توان اجرایی و ارتباطات بین‌المللی برای اینکه پروژه را در موعد مقرر به اتمام برسانیم، هیچ مشکلی نداریم. از نظر تامین منابع مالی یا تصویب گزارش‌ها در سیستم اداری شورای عتف ممکن است تعویق در کار پیش آید ولی تلاش ما این است که ظرف مدت ۵ سال، به ایجاد سامانه قطار با سرعت ۳۵۰ کیلومتر بر ساعت نایل آییم.

برنامه بعدی شما پس از این پروژه چه خواهد بود؟

برنامه داریم با ایجاد دفتر تحقیق و توسعه، سرعت‌های بیشتر را همانند کشورهای کره و چین- که در حال آزمایش سرعت‌های ۴۵۰ و ۵۰۰ کیلومتر بر ساعت هستند- دنبال کنیم. به نظر من این مرکز تحقیقات، باید به طور مستمر و مداوم فعال باشد چون دنیا به سمت جلو حرکت می‌کند. معتقدم در دانشگاه علم و صنعت ایران به سبب وجود دانشکده مهندسی راه‌آهن- که موجب شده بسیاری از اساتید ما در زمینه‌های راه‌آهن، پروژه و تجربه داشته باشند- و سایر دانشکده‌های قوی و با تجربه طولانی، ظرفیت و پتانسیل بسیار خوبی موجود است که می‌تواند این تکنولوژی را ارتقا دهد. به هر حال، انجام هرچه سریعتر این پروژه با توجه به شرایط کشور، ضروری به نظر می‌رسد و حسن کار به این است که وقتی فناوری را در داخل تولید کنیم، هزینه‌های سرسام‌آور تعمیر و نگهداری را هم عملاً کاهش داده و وابستگی کشور به خارج، از این حیث قطع می‌شود.





آشنایی با یک استاد؛

دکتر میرمحمدصادقی

دکتر سیدجواد میرمحمدصادقی متولد ۱۳۴۲، دوران دبیرستان خود را در رشته ریاضی-فیزیک در دبیرستان حکیم سنایی اصفهان به سال ۱۳۶۰ به پایان رساند. او تحصیلات کارشناسی را در دانشگاه صنعتی اصفهان ادامه داد و در سال ۱۳۶۹ با احراز رتبه اول و کسب جایزه از ستاد انقلاب فرهنگی، در رشته مهندسی عمران دانش آموخته شد. او موفق به کسب رتبه ۲ در کنکور کارشناسی ارشد کشوری شد و متعاقب آن، با اخذ بورسیه از وزارت علوم، برای ادامه تحصیل به کشور استرالیا عزیمت کرد. اهمیت صنعت ریلی و کمبود شدید متخصصان این صنعت از یک سو و لزوم شتاب دادن به توسعه آن در کشور از سوی دیگر، او را بر آن داشت تا از سال ۱۳۷۰، تحصیلات دوره‌های کارشناسی ارشد و دکتری خود را در رشته مهندسی راه‌آهن در دانشگاه ولنگوگ استرالیا دنبال نماید. وی در دوره کارشناسی ارشد، در میان تمام دانشجویان، رتبه اول را احراز نمود. همچنین در دوره دکتری به عنوان دانشجوی برتر دانشکده مهندسی، برگزیده و موفق به کسب جایزه مشهور آکادمی پیتر اشمیت استرالیا (۱۳۷۶) گردید که به همین جهت تقدیرنامه‌ای از مدیر کل بورس و اعزاز وزارت علوم ایران دریافت نمود. او در سال ۱۳۷۸ به ایران بازگشت و به عنوان عضو هیات علمی دانشکده مهندسی عمران در دانشگاه صنعتی اصفهان فعالیت دانشگاهی خود را آغاز نمود و در سال ۱۳۸۲ به پیشنهاد مرحوم شهید دکتر دادمان (مدیرعامل وقت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران) به دانشکده مهندسی راه‌آهن دانشگاه علم و صنعت ایران پیوست.

دکتر سیدجواد میرمحمدصادقی در سه زمینه: انجام پروژه‌های صنعتی از طریق دانشگاه، چاپ مقالات در مجلات نمایه‌دار، تولید محتواهای آموزشی (در قالب تدوین جزوات درسی و کتب آموزشی)، خدماتی را به جامعه دانشگاهی و صنعت ریلی کشور ارائه نموده و تاکنون، تنها متخصص ایرانی است که هر دو دوره کارشناسی ارشد و دکتری خود را در زمینه راه‌آهن گذرانده است.

دکتر میرمحمدصادقی از ابتدای فعالیت خود، با این باور که به کمک تجارب آموزشی و پژوهشی، خلاء عمده مبانی نظری و عملی در آموزش صنعت ریلی ایران، قابل جبران است و از سوی دیگر با این تفکر که باید با انجام پروژه‌های کاربردی و بنیادین، صنعت ریلی کشور را از یک سیستم سنتی با کارآمدی پایین، به یک صنعت ریلی پویا و به روز سوق داد، توانسته است در یک دهه گذشته، در جلب اعتماد صنعت ریلی کشور به دانشکده مهندسی راه‌آهن، سهم بزرگی داشته باشد که نشانه آن، واگذاری ۴۸ قرارداد صنعتی از مسیر دانشگاه به وی، در ۱۰ سال گذشته است. تکمیل موفقیت‌آمیز پروژه‌های تحقیقاتی وی،

خدمات بزرگی را به صنعت حمل و نقل کشور ارایه کرده که نتیجه آن پاسخگویی به برخی از چالش‌های اساسی صنعت ریلی کشور بوده است. از جمله پروژه‌های موفق و تأثیرگذار وی می‌توان به «بهینه‌سازی ترانس‌های بتنی راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران» که موجب کاهش ۲۳ درصدی هزینه‌های ساخت و تولید آن برای راه‌آهن بوده و در مرحله انجام آخرین کنترل‌ها برای تولید انبوه می‌باشد؛ «طراحی و ساخت سامانه مدیریت مکانیزه تعمیر و نگهداری راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران»؛ «طراحی و ساخت دستگاه تست خستگی فترهای پابند راه‌آهن» که در جهان به لحاظ شبیه‌سازی کامل خط، بی نظیر بوده و هم اکنون در حال طی نمودن مراحل ثبت جهانی است، اشاره کرد.

دکتر میرمحمدصادقی دارای ۶ ثبت اختراع ملی است که به تایید سازمان پژوهش‌های علمی-صنعتی و معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری رسیده است. دو مورد از این اختراعات در مراحل نهایی از روند ثبت جهانی است. تحقیقات او در سال‌های اخیر، به عنوان مرجع علمی کشور در زمینه راه‌آهن و مترو شناخته شده و در رفع چالش‌های ریلی کشور، اثرگذار بوده است. دکتر میرمحمدصادقی، در سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۸۸، ریاست دانشکده مهندسی راه‌آهن دانشگاه را عهده‌دار بود. از جمله دستاوردهای وی در این دوره، اخذ مجوز و راه‌اندازی قطب علمی حمل و نقل ریلی است که موجب مرجعیت دانشکده در کشور در زمینه مهندسی راه‌آهن گردیده است. همچنین به دبیری وی در سال ۱۳۸۸، دومین کنفرانس بین‌المللی پیشرفت‌های اخیر در مهندسی راه‌آهن برگزار شد که یکی از شاخص‌ترین کنفرانس‌های بین‌المللی دانشگاه، بوده است. انتشار ۷۶ گزارش علمی، ۵۵ مقاله علمی پژوهشی انتشار یافته در مجلات نمایه‌دار و ۳۵ مقاله ISI، از دیگر فعالیت‌های علمی و پژوهشی دکتر میرمحمدصادقی است. وی دارای دو کتاب تالیفی بوده که هم‌اینک به عنوان مراجع درسی در دانشگاه‌های کشور و الگوی کار در شرکت‌های مهندسی مشاور در زمینه طراحی راه‌آهن مورد استناد و استفاده است. همچنین کتاب وی با عنوان «اصول و مبانی آنالیز و طراحی روسازی بالاستی راه‌آهن» به عنوان اثر برتر سال جمهوری اسلامی ایران در سومین جشنواره کتاب سال در حوزه فنی مهندسی (۱۳۸۷) برگزیده شد.

دکتر میرمحمدصادقی هم‌اکنون به عنوان اولین و تنها عضو هیات علمی با مرتبه استادی کشور در رشته مهندسی راه‌آهن، مشغول تدریس، تحقیق و خدمت می‌باشد.



در جریان دومین همایش ملی توربین‌های گاز انجام شد:

افتتاح پژوهشکده توربین‌های گاز در دانشگاه علم و صنعت ایران

پژوهشکده توربین‌های گاز، با حضور جمعی از مسئولان عالی و دست‌اندرکاران این حوزه، هفتم خرداد ماه ۱۳۹۲ در دانشگاه علم و صنعت علم و صنعت ایران افتتاح شد. تفاهم نامه تاسیس این پژوهشکده، در اولین همایش ملی توربین‌های گاز در اردیبهشت‌ماه سال ۱۳۹۱ تبادل شده بود.

دومین همایش ملی توربین‌های گاز با حضور معاون پژوهش و فناوری وزارت علوم، معاون وزیر نفت در حوزه مدیریت پژوهش، معاون سازمان صنایع هوایی، مشاور وزیر نفت، مدیرعامل شرکت ملی گاز ایران و جمعی صاحب‌منصبان و صاحب‌نظران این حوزه تخصصی، در مجتمع فرهنگی امام خمینی (ره) دانشگاه گشایش یافت.

دانشکده مکانیک دانشگاه علم و صنعت ایران، نظر به کاربرد وسیع توربین‌های گازی در صنایع مختلف هوایی، نفت، گاز و نیرو و با عنایت به لزوم ایجاد و تقویت دانش فنی در حوزه‌های طراحی، ساخت، بهینه‌سازی و بهره‌برداری از توربین‌های گاز و در پی اجرای موفق اولین همایش ملی توربین‌های گاز در سال گذشته، دومین همایش ملی توربین‌های گاز را

برنامه‌ریزی و در روزهای ۷ و ۸ خردادماه ۱۳۹۲ برگزار کرد. این همایش به منظور آگاهی بیشتر متخصصان از حوزه‌های مختلف فعالیت‌های سازمان‌ها، مراکز تحقیقاتی و دانشگاه‌ها و اطلاع و تجمیع آخرین دستاوردهای علمی و فنی پژوهشگران و نیز تبادل نظر بین آنها، برگزار شد.

ارایه آخرین دستاوردهای علمی و صنعتی؛ شناسایی گلوگاه‌های فناوری و نیازهای صنعت؛ برنامه‌ریزی برای ارتقای سطح دانش طراحی و تکنولوژی؛ ارایه توانمندی‌ها و امکانات صنایع و مراکز دانشگاهی و ارتقای بیشتر همکاری‌ها بین صنعت و دانشگاه، از مهمترین اهداف برگزاری این همایش بود.

در مراسم افتتاحیه دومین همایش ملی توربین‌های گاز، دکتر تقوی زنوز (دبیر همایش و رییس دانشکده مهندسی مکانیک) گزارشی از روند اقداماتی که از همایش اردیبهشت‌ماه سال گذشته در رابطه با موضوع تخصصی همایش صورت پذیرفت، ارایه کرد.

دبیر همایش گفت: این دانشگاه و خصوصا دانشکده مهندسی مکانیک آن، دارای سابقه بسیار خوبی در زمینه توربین‌های گازی است.

تعداد قابل توجهی از اساتید دانشکده مکانیک و تعدادی از اساتید دانشکده مهندسی مواد و متالورژی، همکاری نزدیکی را با صنایع مختلف مرتبط با توربین‌های گاز داشته‌اند به طوری که بخش عمده‌ای از فعالیت‌های علمی برخی اساتید دانشکده مهندسی مکانیک در این حوزه بوده و تا کنون نیز دستگاه‌های تحقیقات کاربردی منحصر به فردی توسط آنها طراحی و ساخته شده است. همچنین تعداد قابل توجهی دانشجو نیز در مقاطع دکتری و کارشناسی ارشد، در موضوعات مختلف موتورهای توربین‌گازی، رساله داشته‌اند. وی افزود: مجموعه این سوابق و تجارب ارزشمند، باعث شده تا این دانشگاه توسط مسئولان ذی‌ربط، به عنوان دانشگاه محوری در زمینه توربین‌های گاز شناسایی و معرفی گردد و همین موضوع موجب شد تا با ایجاد پژوهشکده توربین‌های گاز در این دانشگاه موافقت نمایند.

دبیر همایش در خصوص طرح کلان ملی واگذار شده به این دانشگاه گفت: یکی از مهمترین طرح‌های ملی مصوب شورای عتف، پروژه «توسعه فناوری‌های کلیدی هواپیمای جت مسافربری ۱۸۰-۱۵۰ نفره»





می‌باشد. هواپیمای مورد نظر، از نوع باریک بیکر (Narrow Body) بوده و هر موتور آن می‌باید نیروی پیشرانی حدود ۱۵۰ تا ۱۷۰ کیلو نیوتن تولید نماید که ماموریت طراحی موتور این هواپیما، به دانشگاه علم و صنعت ایران واگذار شده است. موضوع پروژه، با محوریت توسعه فناوری‌های کلیدی این هواپیما بوده و از این رو، برنامه یک سال آتی این دانشگاه، انجام فازهای طراحی مفهومی و مقدماتی اولیه موتور می‌باشد.

دکتر تقوی زنونز تاکید کرد: به منظور خودکفایی در زمینه توربین‌های گاز، تقویت زیرساخت‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری، بسیار حیاتی است. وی در مورد تاسیس آزمایشگاه ملی توربین‌های گاز هم گفت: پروپوزال‌های لازم، تهیه و به مراجع ذیربط، ارسال شده است.

سخنران بعدی مراسم افتتاحیه، دکتر جیل عاملی (رییس دانشگاه) بود. وی با تبریک ماه رجب و اعیاد آن و تشکر از برگزارکنندگان و حامیان این همایش ملی گفت: تحولاتی که در سال‌های اخیر در کشور رخ داد موجب شد دانشگاه هم به سمت برگزاری همایش‌های تخصصی گرایش یابد و به جای برگزاری همایش‌های خیلی بزرگ کم حاصل، به این سمت برود که آغازگر آن هم دانشکده مهندسی مکانیک بود و توانست با مخاطب خود ارتباط خوبی برقرار کند. وی افزود: دانشگاه‌ها از حدود ۱۰ سال قبل به یک مهم پی بردند که اگر بخواهند ارتباطی خوب و مستمر با صنایع برقرار کنند، باید برای خود ماموریت تحقیقاتی تعریف کنند و بلوغی در دانشگاه‌ها به وجود آمد که دانشگاه ما نیز از این مهم، بی‌بهره نبود.

رییس دانشگاه اظهار داشت: به نظر من ورود دانشگاه‌ها به حوزه طرح‌های کلان ملی، از تحولات بسیار موثر سال‌های اخیر بود چرا که همه ما نگران بودیم که «فناوری» وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و سمت و سوی جهت‌گیری تحقیقات کجاست؟ وی افزود: در سوابق ارتباط با صنعت ۱۰ سال قبل، می‌بینیم که همه فعالیت‌های دانشگاه در قالب ارتباط

با صنعت، محدود به یک استاد در شکل یک قرارداد ساده بود که ممکن بود درآمدی را برای دانشگاه به همراه داشته باشد اما در تحقیقات ملی، زمینه تحقیقات گروهی و استفاده از مجموعه قابلیت‌ها و امکانات دانشگاه‌ها دیده می‌شود.

وی تصریح کرد: حال که دانشگاه‌ها غالباً ماموریت تحقیقاتی مشخص و مدون و برنامه کمی پنج ساله و افق بیست ساله برای خود دارند، نوبت صنعت است که گام‌های بزرگتر را بردارد. یکی از این موانع نیز تفکر غالب در مجموعه صنعتی کشور و ریسک‌گریز بودن مدیران آن است که به دنبال دستیابی به محصول هستند.

وی تاکید کرد: می‌توان با اعداد و ارقام نشان داد در حوزه‌هایی که دانشگاه‌ها به سمت فناوری رفته‌اند، موفق بوده و به هدف رسیده‌اند یعنی تحقیقات، ثمربخش بوده و در آینده نیز دانشگاه‌ها باید در بخش فناوری، ورود و سرمایه‌گذاری کنند.

رییس دانشگاه، وجود ۱۲۰۰ دانشجوی دکتری مشغول به تحصیل در دانشگاه علم و صنعت ایران که حدود ۱۰ درصد آنها در دانشکده مهندسی مکانیک هستند را فرصتی بسیار طلایی برای ارایه ۱۲۰ رساله دکتری در راستای حل ۱۲۰ مشکل صنعت، توصیف کرد و گفت: در هیچ کجای دنیا یک چنین پتانسیل عظیم انسانی را نمی‌کنند و دستاوردهای تز دکتری در سلسله تحقیقات کشور می‌تواند یک حلقه مفقوده باشد.

دکتر مهدی‌نژاد (معاون پژوهش و فناوری وزیر علوم، تحقیقات و فناوری)، سخنران بعدی مراسم افتتاحیه بود. وی با اشاره به بازدید خود از پژوهشکده توربین‌های گاز و ملاحظه پیشرفت‌های حاصل در پروژه کلان ملی طراحی موتور هواپیمای جت مسافربری که به دانشگاه علم و صنعت ایران واگذار شده، گفت: امروز شاهدیم که در همه ابعاد، در این مدت پیشرفت کرده‌ایم و پروژه ما پیش رفته است. وی در توضیح این مطلب افزود: در جریان این کار، نیروی انسانی جدید، چه هیات علمی و

چه دانشجویانی که کار می‌کنند، آموزش دیده‌اند که باعث شده نیروی انسانی ما هم کمی و هم کیفی ارتقا یابد. خودباوری کاملاً محسوس است و شاهدیم روی لبه فناوری دنیا حرکت می‌کنند و بالاتر از آن می‌گویند اصلاحاتی داریم که می‌تواند ضعف‌های موتورهای موجود را برطرف کند. تولیدات علمی ما افزایش یافته است. آزمایشگاه‌ها و تجهیزات آن اگر چه در حد یک قطعه آزمایشگاهی یا دستگاه، افزوده شده است. اقبال صنعت، بیشتر و باعث شده به بهانه این پروژه، مبادلات و سرمایه‌گذاری‌ها افزایش یابد. ظرفیت ساختاری، گسترش یافته که پژوهشکده از جمله آنهاست و انجام کار را تسهیل می‌کند. همچنین مدیریت کار، حرفه‌ای و ملی شده و ارتباطات بین‌المللی افزایش یافته که همگی اینها از برکات انجام پروژه و نشان حرکت رو به جلوست.

دکتر مهدی‌نژاد تاکید کرد: اگر چه کارهای بسیار مهمی انجام شده ولی به عنوان مسلمان شیعه و با داشتن روح حماسی، به این حد راضی نیستیم و معتقدیم می‌توان با تمرکز و دقت بیشتر، به این حرکت شتاب بیشتری بخشید.

معاون پژوهش و فناوری وزارت علوم، از افزایش اعتبارات پیش‌بینی شده دولت و مجلس در بودجه سال جاری برای انجام طرح‌های کلان ملی خبر داد و گفت: با تاسیس پژوهشگاه در چند دانشگاه و از جمله در دانشگاه علم و صنعت ایران، انسجام بیشتری در فعالیت‌های پژوهشی خواهیم داشت و به راحتی می‌توان از اساتید بازنشسته، صنعتگران و محققان، برای پیشبرد بهتر پروژه‌ها استفاده کرد.

دکتر مهدی‌نژاد تاکید کرد: برای اینکه دانشگاه کارآفرین، پژوهش‌مدار و تمدن‌ساز داشته باشیم، نیازمند ارتباط قوی با صنعت هستیم. وی تصریح کرد: تحصیلات تکمیلی نمی‌خواهد به محفوظات دانشجویان بیفزاید بلکه می‌خواهد علم را به خدمت در جامعه تبدیل کند یعنی وقتی دانشجو از دانشگاه خارج می‌شود، فردی کارآفرین، کارآمد، خلاق و دارای قدرت تحرک بالا باشد و اگر خواهیم از یک



مهندس اوجی - مدیرعامل شرکت ملی گاز ایران



دکتر مقدم - معاون پژوهشی وزیر نفت



دکتر مهدی‌نژاد - معاون پژوهش و فناوری وزیر علوم



مهندس کریمیان - معاون سازمان صنایع هوایی



دکتر تقوی زنونز - دبیر همایش



دکتر جیل عاملی - رییس دانشگاه

آموزشگاه بزرگ به دانشگاه تبدیل شویم، باید دانشجو دست به کار زند و مهارت کسب کند. دکتر مقدم (معاون پژوهشی وزیر نفت) نیز طی سخنانی به اهمیت توربین های گازی در صنعت نفت و گاز اشاره کرد و گفت: شاید در صنعت نفت، توربین از مهمترین تجهیزاتی است که هم در انتقال و هم تولید قدرت، صنعت نفت به آن متکی است به طوری که اگر در انتقال گاز و فرآورده های نفتی، توربو کمپرسور و توربو پمپ نباشد، عملاً جابجایی فرآورده نفتی بی معنی می شود و این از حوزه های استراتژیک برای صنعت نفت است.

وی افزود: خوشحالیم که عرصه توربین هم در صنعت و هم در دانشگاه، دلسوزان بسیار دارد ولی حرکت هایی که تاکنون در این زمینه صورت پذیرفته، جزیره ای و غیر یکپارچه بوده است. معاون پژوهشی وزیر نفت گفت: از زمانی که نظام پژوهش مداری در صنعت نفت، به شکل محصول مداری و حل مشکل رفت، به نوعی دگردیسی در این زمینه رخ داد و ما در پروژه هایمان، حضور دانشگاه ها را به عنوان قطب علمی دیده ایم و نقشی که در وزارت نفت برای خود قائلیم، هم افزایی و یکپارچه کردن این فعالیت هاست.

دکتر مقدم با این تصریح که پیشران و تراز کننده انرژی در دنیا نفت است، تاکید کرد: ما وظیفه داریم منابع هیدروکربنی را به دارایی با ارزش افزوده بالاتر تبدیل کنیم و باید نفت را صیانتی و مهندسی برداشت کنیم. نفت را باید به دارایی مولد تبدیل کرد و این ممکن نیست مگر اینکه تمام تجهیزات و دانش فنی، برای حداکثر استفاده به جای اینکه به خارج برود در داخل تبدیل به کار و تولید شود.

مهندس اوچی (مدیر عامل شرکت ملی گاز ایران) هم گزارشی از فعالیت های انجام شده از طراحی و ساخت توربین های گاز در کشور ارائه کرد. وی گفت: با توجه به نیازی که صنعت گاز کشور به این تجهیزات پیچیده دارد و پتانسیلی که در کشور فراهم است، امیدهای زیادی برای موفقیت در طراحی و ساخت توربین ملی وجود دارد.

وی با اشاره به قرارداد این شرکت با OTC و مپنا برای ساخت ۲۰۰ توربو کمپرسور گفت: هم اکنون این شرکتها توانسته اند حدود ۴۰ دستگاه توربو کمپرسور را تولید کنند و بخش اعظم توربو کمپرسورهای ما، با قطعات داخلی ساخته می شود.

وی افزود: در بحث توربین و کمپرسور هم اقدامات خوبی انجام شده و ما قول می دهیم شرکت ملی گاز، همه گونه حمایت از این فعالیت ها به عمل خواهد آورد.

وی تصریح کرد: طراحی و ساخت توربین ملی با کمک اساتید کشور، شدنی است و حمایت از فعالیت های تحقیقاتی در این زمینه، به عنوان سیاست در وزارت نفت تعریف شده است.

مهندس کریمیان (معاون سازمان صنایع هوایی) آخرین سخنران مراسم افتتاحیه بود که در خصوص ضرورت ها و جهت گیری های کلان در توسعه پیشران های توربین هوایی در افق چشم انداز سخن گفت. وی با اشاره به تدوین و تصویب سند جامع هوا-فضا در سال گذشته گفت: شرکت طراحی و ساخت موتورهای هوایی (سمت)، شرکت مپنا و شرکت توربو کمپرسور نفت، از قابلیت های کشور برای صنعت ساخت موتورهای توربینی به شمار

می روند. وی سپس به توضیح چالشها و راهکارهای این صنعت پرداخت و توسعه دانش محور در زمینه عملکرد موتور؛ تخصصی کردن سازمان های پشتیبانی کننده؛ رشد و توسعه نگرش سیستماتیک، توسعه واحدهای مرتبط با کیفیت؛ تعمیر و نگهداری و ارتقادهای عمر موتورهای موجود و توسعه قطب های علمی را از جمله راهکارهای حل این مشکل عنوان کرد.

تقدیر از مسئولان حامی دو پروژه بزرگ ملی در زمینه توربین گاز (مدیر عامل شرکت ملی گاز، معاون پژوهش و فناوری وزیر نفت، معاون پژوهش و فناوری وزیر علوم و رییس سازمان صنایع هوایی) و نیز چهار نفر از متخصصان توربین گاز به اسامی مهندس مرآتیی از شرکت ملی گاز ایران؛ مهندس واعظی از شرکت ساخت موتورهای توربینی؛ دکتر چهرمی (مدیر دفتر طراحی صنعت موتور) و مهندس خالدی (رییس دفتر طراحی توربو تک)، پایان بخش مراسم افتتاحیه بود.

گفتنی است در این همایش دو روزه، از بین ۱۲۰ مقاله ارسالی به دبیرخانه، ۷۱ مقاله به صورت شفاهی و ۱۱ مقاله در قالب پوستر ارائه شد. داوری این مقالات را اساتید دانشکده مهندسی مکانیک و مهندسی مواد و متالورژی دانشگاه و دانشکده مهندسی مکانیک و هوافضای دانشگاه های تهران بر عهده داشته اند. برگزاری پنج نشست تخصصی و نیز نمایشگاه جانبی با حضور ۳۰ شرکت مرتبط، از دیگر برنامه های این همایش بود.

یادآور می شود سومین همایش ملی توربین های گاز، بهار سال ۱۳۹۳، توسط دانشگاه علم و صنعت ایران برگزار خواهد شد.





گفت و گو با جوان برتر ایرانی؛ برگزیده جشنواره تخصصی حضرت علی اکبر (ع)

اشاره: اداره کل فرهنگی معاونت فرهنگی و اجتماعی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، «جشنواره تخصصی حضرت علی اکبر با موضوع انتخاب جوان برتر در حوزه علم و فناوری» را اردیبهشت ماه ۱۳۹۲، با هدف ارتقای جایگاه جوانان در محورهای علمی، فرهنگی، هنری و اجتماعی برگزار کرد. در این جشنواره، از ۲۵ جوان برتر حوزه علم و فناوری در هفت محور موضوعی تقدیر شد. در حوزه فنی و مهندسی جشنواره تخصصی حضرت علی اکبر (ع)، مهندس مرتضی اخوت (دانشجوی دوره دکتری مهندسی کامپیوتر - نرم افزار) یکی از پنج برگزیده این بخش بود که به عنوان «جوان برتر ایرانی در حوزه علم و فناوری»، انتخاب و مورد تقدیر قرار گرفت. از وی طی مراسمی که با حضور دکتر خواجه سروی (معاون فرهنگی و اجتماعی وزارت علوم)، دکتر دارا (مدیر کل دفتر فرهنگی وزارت علوم)، دکتر سیدی (معاون علمی، پژوهشی ریاست جمهوری) و دکتر عباسی (وزیر ورزش و جوانان) برگزار شد، تقدیر به عمل آمد. با این دانشجوی موفق دانشگاه، گفت و گویی انجام دادیم که می خوانید.

فعالیت های علمی - پژوهشی شما چه دستاوردهایی داشته است؟

بنده تاکنون ۱۵ مقاله منتشر شده داشته ام که شامل ۳ مقاله ISI، ۳ مقاله در مجلات علمی - پژوهشی و ۹ مقاله ارایه شده در کنفرانس های معتبر داخلی و بین المللی می باشد. ۸ طرح پژوهشی نیز دارم که دو طرح آن، در راستای سیاست های ملی بوده اند. همچنین در سال ۱۳۹۱ زمانی که مشغول گذراندن یک سال از خدمت نظام وظیفه ام در قالب طرح سربازی در دانشگاه بودم، به عنوان استاد برتر دانشگاه جامع گلستان انتخاب شدم. یک عنوان کتاب هم در بحث فناوری اطلاعات و ارتباطات در دست تالیف دارم که هنوز برای دریافت شابک، اقدامی انجام نداده ام.

سوابق فرهنگی شما چه فعالیت هایی را شامل می شود؟
بنده عضو بسیج دانشجویی هستم و در مسابقات قرآنی مختلف و نیز در بخش ارایه مقالات پژوهشی - فرهنگی، فعالیت داشته ام.

درباره این دو طرح ملی توضیح بفرمایید.
اولی طرح «کارآفرینی الکترونیکی در دفاتر فناوری اطلاعات و

لطفا خود را معرفی کنید و از سوابق تحصیلی خود بفرمایید.

مرتضی اخوت هستم متولد سال ۱۳۶۳. ورودی ۱۳۹۲ مقطع دکتری مهندسی کامپیوتر - نرم افزار دانشگاه علم و صنعت ایران و در تمامی مقاطع تحصیلی از ماقبل دیپلم تاکنون، ممتاز و شاگرد اول بوده ام. در مقطع کارشناسی ارشد، هم دانشجوی ممتاز دانشکده شناخته شدم و هم پژوهشگر برتر دانشگاه. سال ۱۳۸۶ نیز دانشجوی نمونه کشوری شناخته شدم.

در جشنواره ملی حضرت علی اکبر (ع)، گزینش بر اساس چه معیارهایی بود؟

در این جشنواره، فراخوانی در قالب پوستر به دانشگاه ها ارسال شد و باید سوابق خود را در شاخه های آموزشی و تحصیلی، پژوهشی و فرهنگی ارسال می کردیم. ظاهراً بیش از هشت هزار نفر در این جشنواره شرکت کردند که در نهایت پس از داوری و گزینش، ۲۵ نفر در شاخه های مختلف، به عنوان جوان برتر ایرانی، معرفی و تقدیر شدند.

ارتباطات روستایی» و دومی طرح «ایجاد و توسعه بازارهای مجازی در شهرها و روستاهای الکترونیکی» بود که در مرکز فناوری اطلاعات قرن آباد (اولین روستای الکترونیکی ایران)، تعریف شده است. راهاندازی شهر الکترونیک، پروژه‌ای بود که با همکاری شورای شهر، شهرداری و مخابرات استان گلستان آغاز شد و برای نخستین بار می‌خواستند در شهرستان گرگان این کار را انجام دهند. در این طرح، فعالیت‌های راهاندازی شهر الکترونیک در قالب چند کارگروه تقسیم شده بود که بنده در کارگروه زیرساخت، فعال بودم. این طرح، اجرایی شده است.

طرح بازارهای مجازی، با تعقیب سیاست کلان کشور مبنی بر جلوگیری از مهاجرت روستائیان به شهرها انجام شد و در آن سعی بر این بود که تا حد ممکن، امور اقتصادی در روستاها متمرکز شوند و یکی از ایده‌های خوب آن، ترتیب روشی برای فروش محصولات کشاورزی در خود روستا بود. در این طرح، راهاندازی اولین روستای الکترونیکی ایران با همکاری اداره فناوری اطلاعات و ارتباطات استان گلستان و مدیریت علمی دکتر علی‌اکبر جلالی (استاد دانشکده مهندسی برق دانشگاه علم و صنعت ایران) و بنده به عنوان کارشناس ارشد IT در دستور کار قرار گرفت که در حال حاضر، دفاتر ICT روستایی، راهاندازی شده و طرح، در آستانه اجرایی شدن است ولی همچنان جای کار بسیاری دارد. نتایج اجرای این طرح، در قالب مقاله در مجله‌ای بین‌المللی منتشر شده است.

به عنوان دانشجوی دوره دکتری، وضعیت پژوهش در دانشگاه و کشور را چگونه ارزیابی می‌کنید؟

وضع پژوهش ما خوشبختانه باعث امیدواری است. در دیدگاه مسئولان عالی رتبه دانشگاه و مخصوصاً ریاست محترم دانشگاه، جناب آقای دکتر جبل‌عاملی، همت بلندی برای ارتقای وضع پژوهش دیده می‌شود که به نوبه خودم از ایشان سپاسگزارم اما در رده‌های میانی و در سطح کارشناسی، متأسفانه گاهی با مقاومت‌هایی در این راستا مواجه می‌شویم. خوب است که این دوستان نیز همکاری بیشتری با دانشجویان و محققان داشته باشند که نفع آن برای دانشگاه و کشور خواهد بود.

برنامه حال حاضر شما در کنار تحصیل چیست؟

از آنجایی که به تازگی در دوره دکتری مشغول تحصیل شدم، سعی کردم موقتاً خود را از بازار کار منقطع کنم. البته ایده‌هایی برای اجرا دارم به ویژه در بحث شبکه‌های حسگر-عملگر که کاربردهای گسترده و زیادی دارند. در حوزه بازی‌سازی هم از طریق مرکز پژوهش اداره فناوری اطلاعات و ارتباطات استان گلستان، پیشنهاد داشته‌ام و مذاکراتی انجام شده که با پژوهشگاه ملی مجازی در این زمینه، همکاری داشته باشم.

لطفاً درباره شبکه‌های حسگر، توضیح بیشتری بفرمایید.

همانطور که عرض کردم، شبکه‌های حسگر، دامنه وسیعی از کاربرد دارند از جمله در حوزه‌های پزشکی، هسته‌ای، نظامی، هواشناسی و غیره. اساساً علیرغم میل باطنی پژوهشگران حوزه دانش کامپیوتر، بحث شبکه‌های حسگر نیز مانند سایر شاخه‌ها، از محیط نظامی آغاز شد ولی این دانش، دارای کاربردهای گسترده‌ای در محیط‌های حساس و حیاتی می‌باشد و بستر مناسبی را برای تحقق محیط‌های هوشمند و کنترلی فراهم آورده است. در واقع تفاوت اصلی این شبکه‌ها با شبکه‌های سنتی، نحوه ارتباط آن با محیط و پدیده‌های فیزیکی می‌باشد. این نوع شبکه‌ها، بی‌سیم هستند و هم بحث عملی و هم تئوری دارند. در این شبکه‌ها،

ارتباطات بین نودها به صورت بی‌سیم می‌باشد. کاربردهای گسترده و از طرفی چالش‌های متعدد موجود در این شبکه‌ها، باعث شده این شبکه‌ها به عنوان یکی از زمینه‌های تحقیقاتی پرطرفدار در بین پژوهشگران مطرح باشند. از دیدگاه تئوری، اگرچه شبکه‌های حسگر، دارای سابقه و قدمت نسبی هستند ولی در حوزه حسگر-عملگر کار زیادی انجام نشده است و از دیدگاه عملی، با توجه به آنکه سخت‌افزار این شبکه‌ها دارای تکنولوژی نسبتاً بالایی است، اجزای این شبکه‌ها در اختیار همگان نبوده و عملاً تکنولوژی آن در اختیار تعداد محدودی از کشورهای پیشرفته است و لذا امکان استفاده از این شبکه‌ها برای بسیاری مقدور نبوده و اغلب موارد مورد استفاده آن نیز در صنایع نظامی بوده است. به عنوان مثال در سال ۱۹۹۸ میلادی، امریکا یک پروژه نظامی در بخش شبکه‌های حسگر انجام داد. من روی شبکه‌های حسگر-عملگر که زیرمجموعه شبکه‌های حسگر است تمرکز خواهم داشت که در قالب مثال ساده، می‌توان گفت یک تعداد عملگر داریم که در دید کلان می‌توانیم به چشم روبات‌های خیلی کوچک به آن نگاه کنیم که به صورت نیمه‌خودکار یا خودکار، قرار است با محیط فیزیکی تعامل کنند. مثلاً در بحث تشعشعات اتمی که امکان استفاده از نیروی انسانی فراهم نیست و یا موقعیت‌های صعب‌العبور و یا امور آتش‌نشانی و... که نیاز به نظارت و تعامل با محیط وجود دارد، می‌توان از این شبکه‌ها استفاده کرد. معتقدم در بحث نتایج پژوهش و کاربردی کردن ایده‌ها، خیلی وقتها کار در حد شبیه‌سازی باقی می‌ماند که اتکا به نتایج حاصل و صرف هزینه برای بکارگیری، آن هم در کاربردهای حساس را با تردید جدی مواجه می‌سازد. فکر می‌کنم در صورتی که تئوری‌ها، اثبات تحلیلی و ریاضیاتی داشته باشند، سرمایه‌گذاری بر روی تئوری، معنا می‌یابد و من سعی دارم بر روی تئوری شبکه‌های حسگر-عملگر، چنین اثباتی داشته باشم.

و سخن آخر...

از اساتید دانشکده که حداقل در زمینه ایده، کمک‌های شایانی به دانشجویان می‌کنند و نیز استادانم آقایان دکتر کنگاوری، دکتر نادری، دکتر مینایی و دکتر شریفی و نیز رییس محترم دانشکده، جناب آقای دکتر مزینی، بسیار سپاسگزارم. همچنین از شما که با حوصله به عرایضم توجه نمودید، تشکر می‌نمایم و امیدوارم که بتوانم با توکل بر خدای متعال، بیش از پیش، در جهت اعتلای کشور عزیزمان گام بردارم. والسلام.



کسب رتبه چهارم مسابقات رباتیک جهانی ۲۰۱۳ و دو مقام قهرمانی و نایب قهرمانی روبوکاپ ایران آزاد

دو تیم رباتیک دانشجویی Immortals و Axiom در مسابقات روبوکاپ ایران آزاد (IRAN OPEN 2013)، که فروردین ماه ۱۳۹۲ برگزار شد، موفق به کسب مقام اول و دوم در دو لیگ شدند. در هشتمین دوره مسابقات روبوکاپ ایران آزاد، تیم دانشجویی Immortals به سرپرستی علمی دکتر رضا برنگی (عضو هیات علمی دانشکده مهندسی کامپیوتر)، قهرمان لیگ روبات فوتبالیست سایز کوچک شد و تیم Axiom، به سرپرستی علمی دکتر ناصر مزینی (رییس و عضو هیات علمی دانشکده مهندسی کامپیوتر) به نایب قهرمانی لیگ شبیه‌ساز دو بعدی فوتبال نایل آمد. سپس تیم رباتیک Axiom، در مسابقات رباتیک جهانی ۲۰۱۳ - که تیرماه امسال در کشور هلند برگزار شد - شرکت کرد و با درخششی قابل تامل، توانست در لیگ شبیه‌سازی دو بعدی فوتبال، به مقام چهارم جهان دست یابد. با اعضا و فعالیت‌های این دو تیم موفق دانشجویی دانشگاه، بیشتر آشنا می‌شویم.

۲۰۱۰ را کسب کند. با جذب دانشجویان جدید و تکمیل کادر، تیم برای حضور در میدانی دشوارتر، یعنی لیگ شبیه‌سازی دو بعدی فوتبال آماده شد. سرانجام تیم نوپای Axiom of choice موفق شد تا در اولین سال حضور خود در این لیگ، مقام سوم مسابقات آزاد ایران ۲۰۱۱ را به دست آورد. از آن زمان تاکنون، محمد غضنفری، سرپرست و دکتر ناصر مزینی، سرپرست علمی تیم بودند.

پس از آن، رویکرد تیم بیشتر به کار علمی، تولید علم و پیاده‌سازی هر چه بیشتر هوش مصنوعی به منظور راهیابی به بزرگترین رویداد روباتیک جهان، یعنی مسابقات جهانی روبوکاپ ۲۰۱۲ معطوف شد.

در تابستان سال ۱۳۹۰، در مجموعه کلاس‌های هوش مصنوعی شرکت کردیم و سپس توانستیم با

لطفا سابقه‌ای از تشکیل و فعالیت تیم رباتیک اصل انتخاب (Axiom of choice) بفرمایید.

تیم Axiom ابتدا در سال ۲۰۰۷ میلادی، با نام Radian در دبیرستان علامه طباطبائی تهران، فعالیت خود را در لیگ شبیه‌سازی دو بعدی فوتبال، آغاز کرد. پس از یک سال فعالیت، این تیم در مسابقات آزاد ایران ۲۰۰۸ و مسابقات آزاد چین ۲۰۰۸ شرکت کرد و موفق به کسب مقام چهارم مسابقات چین شد. در سال ۲۰۰۹، این تیم به عنوان تیم اصلی دانشگاه علم و صنعت ایران، فعالیت‌های خود را از سر گرفت. اعضای تیم در آن زمان ۱۱ نفر و همگی دانشجویان

وروردی ۸۸ رشته مهندسی کامپیوتر بودند. این تیم موفق شد با نام Virtual Reality، مقام سوم لیگ امداد و نجات مسابقات آزاد ایران



پیااده‌سازی الگوریتم‌ها و ایده‌های هوش مصنوعی و نگاشت آنها به محیط شبیه‌سازی دو بعدی فوتبال، الگوریتم‌های هوش مصنوعی را به مهارت‌های تیم، اضافه کرده و چهره تیم را چه از نظر علمی و چه از نظر کارایی، دگرگون کنیم. پاییز سال ۱۳۹۰، در مسابقات رباتیک دانشگاه پیام نور که در محمودآباد برگزار شد، شرکت کردیم و مقام پنجم را به دست آوردیم. فروردین ۱۳۹۱ در مسابقات آزاد ایران (IRAN OPEN 2012) مقام چهارم را کسب کردیم.

ارتقایی که در الگوریتم هوش مصنوعی ایجاد کرده بودیم، باعث راهیابی این تیم در مسابقات جهانی روبو کاپ ۲۰۱۲ مکزیک و حضور در این رقابت جهانی به عنوان نماینده کشورمان شد.

در مسابقات جهانی مکزیک که تیرماه سال ۱۳۹۱ در شهر مکزیکوسیتی برگزار شد، در نهایت تیم Axiom در بین ۲۴ تیم راه یافته به این مسابقات، در رده یازدهم لیگ شبیه‌سازی دو بعدی فوتبال قرار گرفت. در مهرماه همان سال نیز، تیم در مسابقات دانشگاه شریف (SHARIF CUP 2012) شرکت کرد و موفق به کسب مقام سوم این مسابقات شد.

در نخستین روزهای سال جاری، تیم ما موفق شد به کسب مقام نایب قهرمانی مسابقات آزاد ایران (IRAN OPEN 2013) در لیگ شبیه‌سازی دو بعدی فوتبال نایل آید و همچنین توانستیم بار دیگر جواز راهیابی به مسابقات جهانی روبو کاپ ۲۰۱۳ که تابستان امسال در کشور هلند - آیدهون برگزار شد را به عنوان نماینده ایران به دست آوریم که البته به علت عدم حمایت دانشگاه و هزینه بالای حضور در مسابقه، امکان اعزام تمام افراد تیم را نداشتیم ولی علی‌رغم تمام مشکلات، توانستیم به مقام چهارم جهان در این لیگ دست یابیم و همچنین تیم ما به عنوان بهترین تیم ایرانی شرکت کننده در این لیگ شناخته شد.

در مورد مسابقات جهانی هلند، توضیح دهید.

در اهمیت مسابقات، همین قدر بگوییم که در دنیا بیشتر از ۲۰ تیم نمی‌توانند در این لیگ شرکت داشته باشند و تیم ما خیلی خوب درخشید که توانست جواز شرکت در مسابقه را دریافت کند. این مسابقات از چهارم تا دوازدهم تیرماه با حضور ۲۴ تیم مطرح جهان در این لیگ، برگزار شد که نهایتاً تیم چین مقام اول و سوم و ژاپن مقام دوم را به دست آوردند و Axiom از دانشگاه علم و صنعت ایران به مقام چهارم رسید. باید اضافه کنم سطح مسابقات در مقایسه با سال قبل، بسیار متفاوت و عالی بود ولی با این وجود تیم ما که سال ۲۰۱۲ یازدهم جهان شده بود، توانست در این رقابت بزرگ علمی به مقام چهارم ارتقا یابد که همین موضوع، نشان تلاش بی وقفه و خستگی‌ناپذیر دانشجویان این تیم بود و کار متمرکزی که بر روی الگوریتم یادگیری تقویتی داشتند.

در مسابقات هلند و در لیگ شبیه‌سازی دو بعدی فوتبال، تیم‌های دیگری هم از کشورمان حضور داشتند؟

بله، تیم دانشگاه‌های صنعتی امیرکبیر که هفتم، شیراز که هشتم و گیلان که دهم شدند و یک تیم دانش آموزی که به مقام یازدهم رسیدند. بسیار خوشحال و مفتخریم که به دلیل پشتوانه علمی تیم، توانسته‌ایم دو سال پیاپی در مسابقات جهانی شرکت داشته باشیم و علاوه بر آن به رتبه قابل قبولی دست پیدا کنیم.

اسامی اعضای فعلی تیم را می‌فرمایید؟

اعضای تیم در حال حاضر، هفت نفر هستند متشکل از محمد مهدوی، فرید صمصامی، سید امیر شیرخورشیدی، حسین رحمتی‌زاده،



پیام مهاجری، مسعود جلیلی و محمد غضنفری.

در مورد این لیگ توضیح دهید که مسابقه چگونه و با چه مختصاتی برگزار می‌شود؟

لیگ شبیه‌سازی به این معناست که رباتی به شکل فیزیکی در مسابقه وجود ندارد و تماماً شبیه‌سازی شده از واقعیت است.

تلاش شده است که در این محیط، بسیاری از اعمال و حسگرهای روبات‌های واقعی و شرایط واقعی بازی، شبیه‌سازی شود. همچنین این شبیه‌سازی، دو بعدی است یعنی زمین فوتبال به صورت دو بعدی از بالا نمایش داده می‌شود.

در این رقابت، سه عنصر اصلی وجود دارد که عبارتند از سرور، مانیتور و BASE. هر تیم، ۱۱ ربات شبیه‌سازی شده دارد که کاملاً مستقل از هم بازی می‌کنند و بسته به شرایط، مهارت خود را انتخاب می‌نمایند. هر بازیکن مجازی، به طور مجزا، اطلاعاتی را برای سرور شبیه‌ساز ارسال و از آن دریافت می‌کند. اطلاعاتی که هر بازیکن دریافت می‌کند شامل اطلاعات محیطی برای آن بازیکن مانند فاصله بازیکن تا نقاط مختلف زمین و مکان نسبی توپ نسبت به بازیکن است. همچنین هر بازیکن، اطلاعاتی مانند چگونه حرکت کردن و چگونه شوت زدن را برای سرور شبیه‌ساز ارسال می‌کند. اطلاعاتی که بازیکن‌ها دریافت می‌کنند، همواره دارای خطا هستند.

در این لیگ، محدودیت سخت‌افزاری وجود ندارد و این لیگ، محیط مناسبی برای پیاده‌سازی و آزمودن الگوریتم‌های نوین هوش مصنوعی و پلتفرمی خوب، برای کسانی است که می‌خواهند کار عملی انجام دهند و نتایج را در محیط چندعاملی مورد استفاده قرار دهند. الگوریتم‌هایی که ما در کار تیم خود از آن استفاده کردیم به گمان ما الگوریتم‌های خوبی بوده چراکه در گزارش فنی که برای مسابقات جهانی ارسال کردیم نیز علیرغم سابقه کم فعالیت تیم، ما را پذیرفتند و کسانی که در زمینه هوش مصنوعی، تز کارشناسی ارشد دارند و به دنبال تست الگوریتم ابداعی خود هستند، می‌توانند در این پلتفرم، نتایج خود را آزمایش کنند. در این لیگ، مسابقه مثل فوتبال واقعی در دو نیمه برگزار می‌شود که در آن، هر نیمه ۳ هزار سیکل (حدود ۳ دقیقه) است. همه قوانین فوتبال هم در آن دیده شده و نیز عناصری مثل سرعت، خستگی، قدرت بازیکنان و غیره در آن معنی دارد.

آیا لیگ‌های دیگر شبیه‌سازی نیز در مسابقات رباتیک وجود دارد؟

بله. لیگ شبیه‌سازی سه بعدی فوتبال، شبیه‌سازی امداد و نجات و واقعیت ترکیبی.

و سخن آخر...

از دانشگاه، توقع حمایت داریم. البته دانشکده مهندسی کامپیوتر، همکاری زیادی داشته و دارد ولی شرایط اقتصادی در این زمینه هم تاثیر منفی خود را داشته است. ما برای پرداخت هزینه شرکت در مسابقات هلند با مشکل جدی مواجه بودیم و با هزینه شخصی، شرکت کردیم. این هزینه (ثبت نام و بلیط رفت و برگشت) جمعاً حدود ۲۵ میلیون بود که برای دانشگاه رقم بزرگی نیست ولی برای چند دانشجو که فقط درس می‌خوانند و درآمدی ندارند، عددی قابل ملاحظه است. در حال حاضر، بسیاری از تیم‌ها مثل دانشگاه گیلان که تیم پرسپولیس را به عنوان حامی دارد، به دنبال جذب اسپانسر هستند و توقع داریم دانشگاه، اگر در کمک مالی به تیم محدودیت اقتصادی دارد، در جذب اسپانسر برای تیم، تلاش کند.





اعضای تیم IMMORTALS در مسابقات جهانی ۲۰۱۲ مکزیک



لطفاً ابتدا اعضای فعلی تیم Immortals را معرفی کنید و بفرمایید این تیم در مسابقات روبوکاپ ایران آزاد به چه مقامی دست یافت؟

اعضای تیم در حال حاضر ۶ نفر هستند. دکتر رضا برنگی (عضو هیات علمی دانشکده مهندسی کامپیوتر)، سرپرست علمی تیم، سیدعلی قاضی میرسعید، سرپرست تیم (دانش آموخته کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک دانشگاه تهران)؛ محمدرضا نیک‌نژاد (دانشجوی مقطع کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر دانشگاه علم و صنعت ایران)؛ سیدمحمدحسین فاضلی و محمد طیبی (دانشجویان مقطع کارشناسی مهندسی راه‌آهن دانشگاه علم و صنعت ایران)؛ سیدعلی صالحی نیشابوری (دانشجوی کارشناسی مهندسی برق دانشگاه صنعتی شریف) و سیدصادق محسنی صالحی منفرد (دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی برق دانشگاه صنعتی شریف). تیم Immortals در مسابقات ایران آزاد امسال موفق شد در لیگ ربات فوتبالیست سایز کوچک، با غلبه بر رقبای خود از دانشگاه آزاد اسلامی قزوین و دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی، به مقام اول این لیگ، دست پیدا کند.

سابقه تشکیل و فعالیت این تیم به چه زمانی باز می‌گردد؟

ما همگی دانش‌آموز دبیرستان غیر انتفاعی نیکان بودیم و آشنایی ما به تحصیل دوران دبیرستان برمی‌گردد که

البته بعدها هر کدام در یک دانشگاه مشغول ادامه تحصیل شدیم ولی تیم ما، متعلق به دانشگاه علم و صنعت ایران است.

آغاز فعالیت تیم را می‌توان مهرماه ۱۳۸۳ دانست که سال دوم دبیرستان بودیم. با عنوان تیم روبونیک به سرپرستی علمی یکی از دبیران دبیرستان، ربات فوتبالیستی ساختیم که در مسابقات رباتیک دانش‌آموزی موفق به کسب مقام چهارم کشوری شد.

بعد در مسابقات ۲۰۰۵ ژاپن در بخش دانش‌آموزی لیگ ربات جونیور (فوتبال با ربات‌های کمتر) شرکت کردیم که حایز مقام نشدیم. سال ۱۳۸۶ که به دانشگاه آمدم، از بچه‌های گروه ما، دو نفر وارد علم و صنعت ایران شدند، یکی در رشته مهندسی کامپیوتر و دیگری در رشته مهندسی راه‌آهن.

پس از پذیرش در دانشگاه، تصمیم گرفتیم بر لیگ ربات‌های فوتبالیست متمرکز شویم و بنابراین از تابستان ۱۳۸۷ ساخت اولین نمونه ربات فوتبالیست سایز کوچک را آغاز کردیم و با همان ربات، در مسابقات جهانی ۲۰۰۹ (اتریش) به عنوان یکی از چهار تیم ایرانی شرکت کردیم و مقام دهم جهان را کسب کردیم که البته بهترین رتبه کسب شده طی ۱۰ سال اخیر برای تیم‌های ایرانی به شمار می‌آید.

نسل دوم ربات‌های ما در یازدهمین جشنواره جوان خوارزمی به مقام دوم دست یافت و نسل سوم ربات‌ها در مسابقات

ایران آزاد ۲۰۱۰ شرکت داده شد که به رتبه سوم کشوری نایل آمد. در مسابقات جهانی روبوکاپ ۲۰۱۰ (سنگاپور)، مقام سوم مسابقات فنی را کسب کردیم و در جشنواره دانشجویان ممتاز و مبتکر سال ۱۳۸۹، ربات ما به عنوان طرح اول استان و دوم کشور شناخته شد.

در یازدهمین دوره جشنواره جوان خوارزمی، مقام دوم را کسب کردیم. پس از آن در دومین مسابقات بین‌المللی رباتیک امیرکبیر و سومین مسابقات ملی رباتیک دوازدهمین جشنواره جوان خوارزمی (۱۳۸۹) به مقام اول رسیدیم. بعد از آن در مسابقات ایران آزاد ۲۰۱۰، سوم کشوری و در مسابقات ایران آزاد ۲۰۱۱، موفق به کسب دو مقام سومی شدیم. مهمترین موفقیت ما رقابت در مسابقات جهانی ۲۰۱۱ ترکیه بود که نایب قهرمان جهان شدیم.

در آن دوره از رقابت‌ها، در لیگ ربات‌های فوتبالیست سایز کوچک، ۲۱ تیم از کشورهای مختلف جهان شرکت داشتند که در ۴ گروه ۵ تایی مسابقه می‌دادند. رقبای اصلی ما در این لیگ، تیم‌های ژاپن و چین بودند که تیم ژاپن در سال ۲۰۱۰ و چین در سال ۲۰۰۹ مقام چهارم جهان را در این لیگ کسب کرده بودند. در مسابقات رباتیک دانشگاه صنعتی شریف (شریف‌کاپ ۲۰۱۲) سه مقام؛ شامل اول لیگ باغبان هوشمند، دوم لیگ مسابقه و مبارزه (ربات جنگجو) و سوم لیگ بینایی ماشین را کسب کردیم. همچنین سال ۲۰۱۲ در مسابقات

جهانی مکزیک در بین ۲۴ تیم از ۱۴ کشور جهان، به مقام پنجم رسیدیم و آخرین بار هم در مسابقات ایران آزاد ۲۰۱۳، به مقام قهرمانی این لیگ دست یافتیم.

چرا نام Immortals را برای تیم خود انتخاب کردید؟

این نام، برگرفته از اسم سربازان هخامنشی است که ایم مرداد به معنی یاران فناپذیر خوانده می‌شدند و این کلمه در انگلیسی به Immortal به معنی جاودان تغییر یافت.

در لیگ روبات‌های فوتبالیست سایز کوچک، شرایط برگزاری مسابقات چگونه است؟

در این لیگ، سابقا پنج ربات و اخیرا، ۶ ربات در زمینی به ابعاد ۴×۶ متر و در دو نیمه ۱۰ دقیقه‌ای مسابقه فوتبال دارند. طبق مقررات، قطر روبات‌های شرکت کننده در این لیگ باید حداکثر ۱۸ سانتی‌متر و ارتفاع آن ۱۵ سانتی‌متر باشد و توپ مورد استفاده در این رقابت‌ها، از نوع توپ گلف است.

سرعت شوت توسط روبات‌ها ۱۰ متر در ثانیه و سرعت حرکت آنها ۴ متر بر ثانیه است. ربات‌ها چهار چرخ دارند که در زاویه ۴۵ درجه از هم قرار می‌گیرند و هر یک موجب حرکت ربات در جهتی خاص می‌شود. در ارتفاع ۴ متری از سطح زمین مسابقه، دو دوربین نصب می‌شود که تصاویر را به کامپیوتر انتقال می‌دهند.

روی هر ربات، علامت‌های خاصی با رنگ‌های متفاوت وجود دارد که ربات خودی و رقیب و شماره بازیکنان را مشخص می‌کند. تصاویر در کامپیوتر طی یک فرآیند سنگین، پردازش می‌شوند تا موقعیت دقیق هر ربات و توپ، در دستگاه مختصات مشخص شود و با توجه به الگوریتم‌های از پیش نوشته، معین شود هر بازیکن چه عملی باید انجام دهد.

این اطلاعات به صورت کد شده به روبات‌ها منتقل می‌شوند. در واقع مهمترین بخش روبات‌ها هم الگوریتم‌های بخش هوش مصنوعی است چرا که بازی طی دو نیمه بدون دخالت اعضای تیم برگزار خواهد شد و امکان هدایت روبات‌ها به شیوه دستی وجود ندارد. برنامه به شکلی نوشته شده که ربات بتواند در موقعیت مثلا کرنر، نسبت به موقعیت توپ، جهت‌گیری کند. این فوتبال هم مثل فوتبال واقعی، پنالتی و کرنر و اوت دارد ولی قوانین آن

کمی با فوتبال تفاوت دارد.

دست زدن اعضای تیم به ربات حین مسابقه، کارت زرد دارد که جریمه‌اش این است که ربات باید دو دقیقه بازی را ترک کند و تکرار این خطا، منجر به کارت قرمز و اخراج ربات از زمین است.

مهمترین اصل در برد مسابقه فوتبال سایز کوچک چیست؟

مهارت برنامه‌نویسی و کیفیت ساخت ربات‌ها، البته اگر رباتی حین بازی خراب شود، امکان تعویض وجود دارد و علت دوم شدن تیم ما در مسابقات ترکیه هم همین بود که ربات بازیکن تیم ما خراب شد و به علت محدودیت‌های مالی، ربات رزرو نداشتیم که بتوانیم تعویض کنیم و گل مسابقه را به علت بازی چهار ربات در مقابل پنج ربات تیم حریف، دریافت کردیم.

در این مدت چند سال، چه تغییراتی در ربات‌ها در جهت ارتقای عملکرد آن ایجاد کرده‌اید؟

در بخش مکانیک، تا به حال چهار نسل ربات ساخته‌ایم و موتور را از ۳۰ به ۵۰ وات ارتقا داده‌ایم. همچنین تغییراتی در بخش هوش مصنوعی و الکترونیک داشته‌ایم که موجب بهبود عملکرد ربات‌ها و توان رقابتی آنهاست.

برنامه بعدی تیم، آمادگی برای حضور در کدام رقابت‌هاست؟

Immortals سهمیه حضور در رقابت های جهانی ۲۰۱۳ هلند را دریافت کرده ولی احتمالا فعالیت تیم را به دلیل مشکلات مالی، متوقف می‌کنیم چون حمایتی از تیم ما علیرغم کسب موفقیت‌های متعدد در مسابقات داخلی و جهانی نمی‌شود که جای تعجب و سوال دارد. تاکنون اعضای تیم، هزینه‌های ساخت ربات و شرکت در مسابقات و رفت و آمد و اقامت در کشورهای برگزار کننده را شخصا پرداخت کرده‌اند و دیگر امکان ادامه این روند با توجه به افزایش نرخ دلار و هزینه‌های سرسام‌آور حضور در مسابقات، وجود ندارد.

دانشگاه هیچ حمایتی از تیم شما نداشته است؟

به شکل در اختیار قرار دادن امکان آزمایشگاهی، حمایت شده‌ایم و با پشتیبانی دکتر مزینی، رییس دانشکده مهندسی کامپیوتر، از یکی از آزمایشگاه‌های دانشکده استفاده می‌کنیم ولی حمایت مالی و معنوی خاصی را از دانشگاه شاهد نبوده‌ایم. مثلا هر سال، هزینه‌هایی را بابت الکترونیک و... می‌پردازند که البته کفاف هزینه ساخت ربات را هم نمی‌دهد. به عنوان مثال، همه کشورها برای موتور ربات از موتور ساخت کشور سوئیس استفاده می‌کنند که تکنولوژی آن منحصر به یک شرکت سوئیس است و خرید آن علاوه بر مشکلات ناشی از اعمال تحریم‌ها، ۸۰ فرانک سوئیس هزینه دارد. این در حالی است که تمام هزینه ساخت ربات و شرکت در مسابقات تیم‌هایی نظیر دانشگاه آزاد قزوین را خود دانشگاه می‌دهد و حمایت معنوی شایسته و خوبی هم از آنها می‌کند که باعث تشویق تیمشان برای ادامه راه و کسب موفقیت است.

و سخن آخر...

از مسئولان دانشگاه تقاضا داریم به کارهای علمی جانبی دانشجویان، توجه کنند و برنامه‌های منسجمی برای حمایت و تشویق دانشجویان فعال، تدوین و اجرا کنند که هم روحیه نشاط علمی را تقویت می‌کند و هم نهایتا نفع آن برای دانشگاه است.





دوره‌های جدید دانش‌افزایی اعضای هیات علمی برگزار شد

با توجه به اهمیت و جایگاه اعضای هیأت علمی در تربیت نیروی انسانی مومن، متخصص و کارآمد، معاونت آموزشی دانشگاه با همکاری نهاد نمایندگی مقام معظم رهبری در دانشگاه، در راستای تحقق اهداف سند چشم‌انداز توسعه و در چارچوب آیین‌نامه مورخ ۹۰/۱۱/۲۵ شورای اسلامی شدن دانشگاه‌ها، اقدام به برگزاری هشتمین و نهمین دوره از «طرح دانش‌افزایی اعضای هیات علمی دانشگاه» نمود. هدف از این دوره‌ها، ارتقا و گسترش معارف اسلامی با هدف حرکت به سوی ایجاد دانشگاه اسلامی و همچنین توسعه مهارت‌های عمومی اساتید، از جمله روش‌ها و فنون تدریس و تحقیق می‌باشد.

داده و هر یک در جایگاه خویش، از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند. آگاهی از شرایط دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی، تردیدی باقی نمی‌گذارد که استادان و نخبگان را مهمترین عامل تأثیرگذار در عرصه فعالیت‌های علمی و فرهنگی کشور دانسته و نقش بی‌بدیل آنان را به رسمیت بشناسیم. هرچند تلاش برای معرفت‌افزایی استادان در جمهوری اسلامی قدری با تأخیر همراه گردیده است، اما هنوز با قاطعیت می‌توان گفت که بهسازی علمی و معنوی هر استاد، بهسازی همه دانشجویان وی خواهد بود.

اهداف برگزاری دوره‌های دانش‌افزایی اعضای هیات علمی

اهداف برگزاری این دوره‌ها عبارت است از: ارتقا و گسترش معارف اسلامی با هدف حرکت به سوی ایجاد دانشگاه اسلامی، ارتقای سطح معرفتی استادان با هدف تأثیرگذاری استادان بر

ضرورت اجرای طرح

اسلام به عنوان مکتبی که بیشترین تأکید و اهتمام را بر علم، بینش و آگاهی دارد، از سایر مکاتب الهی متمایز گردیده است.

علم و حکمت در قرآن کریم - که خواندنی‌ترین کتاب است - بارها مورد توجه قرار گرفته و در این صحیفه نور، از آن به خیر کثیر تعبیر شده است. بر همین اساس، جمهوری اسلامی ایران با برخورداری از بن‌مایه‌های بعثت نبوی و حکمت علوی و در پرتوی انقلاب فرهنگی، پایه‌گذار نهضت علمی در کشور گردید و دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی را به عنوان مهمترین رکن و اساس این نهضت، مورد توجه قرار داد.

استادان، مدیران، کتب و منابع علمی و درسی، دانشجویان و کارمندان دانشگاه‌ها، عوامل متعددی هستند که بنیان‌های علمی، فکری و مذهبی مراکز آموزش عالی را تحت تأثیر قرار

دانشجویان، استفاده از ظرفیت‌های ماه مبارک رمضان در جهت خودسازی و تعامل استادان با یکدیگر، تقویت وحدت بین حوزه و دانشگاه، گسترش فرهنگ نشست‌های هم‌اندیشی و کرسی‌های آزاداندیشی و نقد و نظر، افزایش روحیه خودباوری و شکوفایی خلاقیت‌ها و استعداد‌های دانشگاهیان، انتقال مفاهیم والای قرآنی و انقلابی، حفظ و تقویت هویت اسلامی- ایرانی، توجه به عوامل اثرگذار در تدریس، توسعه مهارت‌ها و راهبردهای تفکر و ارتقای آنها در یادگیرندگان، تبیین الگوهای تدریس و یادگیری، تبیین نقش انگیزش در یادگیری، تشریح سطوح یادگیری حوزه شناختی و تشریح اهمیت بکارگیری تکنولوژی‌های آموزشی.

برگزاری دوره‌ها

دوره‌های دانش‌افزایی اعضای هیات علمی، تاکنون ۹ بار و بیش از چهار صد نفر- دوره، برای تعداد قابل توجهی از اعضای هیات علمی دانشگاه و با اولویت اساتید جدیدالاستخدام برگزار گردیده است. معاونت آموزشی دانشگاه، برگزارکننده این دوره‌ها در دانشگاه است.

مباحث و موضوعات

در دوره‌های دانش‌افزایی اعضای هیات علمی، تاکنون این مطالب و عناوین ارائه شده است:

- ۱- معرفت‌شناسی و فلسفه علم؛ ۲- اصول تعلیم و تربیت اسلامی؛ ۳- اندیشه سیاسی اسلام و مبانی انقلاب اسلامی؛ ۴- اخلاق علمی و حرفه‌ای؛ ۵- دوره روش تدریس از طریق

برگزاری «همایش بررسی چالش‌های آموزش و راهکارهای ارتقای کیفیت تدریس».

از آخرین دوره‌های برگزار شده- که با محوریت فنون و روش‌های تدریس برگزار گردید- یک همایش دو روزه در تاریخ‌های ۲۹ و ۳۰ خردادماه در محل مجتمع امام خمینی(ره) بود که با حضور حدود ۸۰ نفر از اعضای هیات علمی دانشگاه برگزار شد. محورهای این همایش شامل عناوین ذیل بود:

- ۱- یاددهی- یادگیری کیفی در دانشگاه
- ۲- نگارش آکادمیک
- ۳- تولید محتوای آموزشی اثربخش با تاکید بر محتوای الکترونیکی

۴- آشنایی با LMS دانشگاه

۵- اصول مشترک تدریس دانشگاهی

۶- روش تدریس در اسلام

همچنین، هشتمین دوره دانش‌افزایی اعضای هیات علمی دانشگاه از ۲۹ تا ۳۰ مردادماه ۱۳۹۲ با حضور ۳۲ عضو هیات علمی در مشهد برگزار شد. در این سفر علمی- زیارتی، اعضای هیات علمی به همراه خانواده خود حضور یافته بودند. عنوان این دوره، تاریخ علم و تمدن اسلامی بود.

علاوه بر آن، دهمین و یازدهمین دوره معرفت‌افزایی اعضای هیات علمی، از ۴ تا ۷ شهریورماه ۱۳۹۲ در دانشگاه برگزار شد. اندیشه سیاسی اسلام و مبانی انقلاب اسلامی و همچنین اخلاق علمی و حرفه‌ای، عناوین این دو دوره اخیر بوده است.



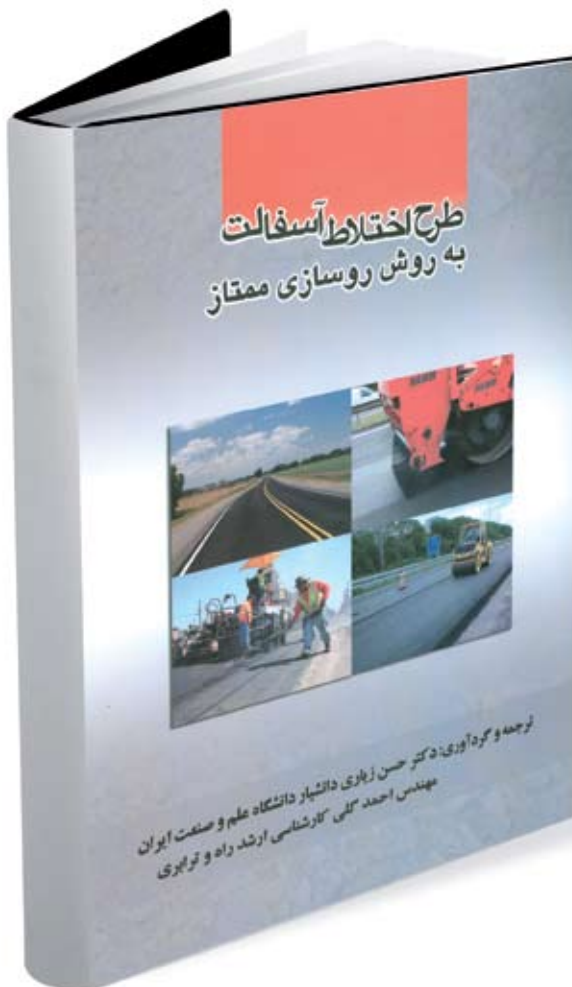
تازه‌های انتشارات دانشگاه

روسازی راه، به عنوان قسمت اصلی یک راه که در تماس مستقیم با چرخ خودروها می‌باشد، وظیفه اصلی انتقال نیروهای وارد به بستر راه را دارد و به علت اینکه تنش‌های وارد به روسازی در محل تماس چرخ و روسازی، به حداکثر میزان خود می‌رسد، طراحی این لایه از روسازی، دارای اهمیت بسیار زیادی می‌باشد. در طی سال‌های مختلف، روش‌های مختلف طراحی برای روسازی‌های آسفالتی ارائه شده است که می‌توان به روش ویم، مارشال و سوپر پیو (روسازی ممتاز) اشاره کرد که هر کدام از این روشها دارای محاسن و معایبی هستند.

با توجه به این که مطالب زیادی درباره روش‌های طراحی ویم و مارشال ارائه شده است، معمولاً آشنایی کافی با طراحی و طرح اختلاط آنها وجود دارد، ولی متأسفانه علیرغم اینکه مدت زیادی است که روش طراحی روسازی ممتاز، جایگزین روش‌های قدیمی شده است، هنوز در کشور ما از روش‌های رایج گذشته استفاده می‌شود و آشنایی بسیار کمی با طرح اختلاط به روش روسازی ممتاز وجود دارد.

درباره طرح اختلاط به روش روسازی ممتاز، می‌توان به این نکته اشاره کرد که با توجه به پیش‌بینی ترافیک عبوری از یک مسیر، طراحی، ضوابط و آزمایش‌های کنترلی مختلفی برای طراحی مخلوط آسفالتی وجود دارد که تضمین‌کننده عملکرد بهتر روسازی در آینده و مطابق با شرایط واقعی جاده خواهد بود.

هدف از تدوین این کتاب، بررسی طرح اختلاط مخلوط‌های آسفالتی به روش روسازی ممتاز به صورت کامل و مرحله به مرحله می‌باشد. این مجموعه، می‌تواند برای طراحی مخلوط‌های آسفالتی مورد استفاده برای انواع راهها (اعم از جاده‌های فرعی تا آزاد راه‌های شهری) مورد استفاده مهندسان و تکنیسین‌های سازمان‌های دولتی و خصوصی قرار گیرد.



نام کتاب: طرح اختلاط آسفالت به روش روسازی ممتاز

مترجمان: دکتر حسن زیاری و مهندس احمد گلی

چاپ اول: ۱۳۹۲

شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

قیمت: ۷۵۰۰۰ ریال

موضوع: روسازی با آسفالت، مصالح قیری و رویه‌ساز آسفالت

نانو مواد



ترجمه: دکتر حمیدرضا رضایی
مهندس مهدی مشرف جوادی - میثاق افشارپور
محققان و مشاوران: دانشکده مهندسی و صنایع ایران

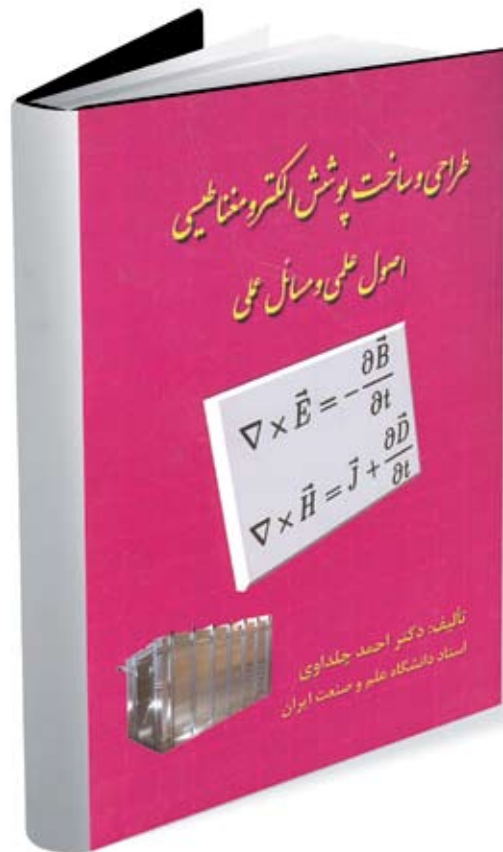
یافته است. این علاقه و توجه، بدیهی است زیرا ویژگی‌ها و توانایی‌های جدید و جالبی که مواد در مقیاس نانو ارائه می‌دهند، به جز از نظر زمینه‌های تحقیقاتی جدید، از نظر صنعتی نیز کاربردهای نوینی را برای صنعتگران پدید آورده‌اند. اخیراً سیر تحقیقات و کاربردهای حوزه نانو با روند صعودی قابل توجهی در سراسر جهان، همراه بوده است. در ایران نیز با حمایت‌ها و پشتیبانی‌های گسترده سازمان‌های مربوط، پژوهش‌های گسترده‌ای در زمینه علم و فناوری نانو به انجام رسیده است، به گونه‌ای که هم‌اکنون، ایران رتبه ممتازی را در تولید علم نانو در میان سایر کشورها به خود اختصاص داده است. با وجود این علاقه و اهمیت، به منابعی در این زمینه نیاز است تا محققان بتوانند شناخت خوبی از نانو مواد پیدا کنند و کتاب حاضر، در راستای همین هدف تهیه شده است.

این کتاب به بیان مقدمه‌ای بر نانو مواد می‌پردازد و می‌توان آن را به عنوان یک مرجع درسی در نظر گرفت. کتاب، بر اساس واحد درسی نانو مواد که برای مهندسان ارائه می‌شود، تدوین گردیده است. در این کتاب سعی شده مکانیزم‌های به وجود آورنده خواص جذاب نانو ذرات، به طور ساده شرح داده شوند.

در میان تمامی کتاب‌های موجود که به موضوع مقدمات نانو مواد پرداخته‌اند، این کتاب از چندین مزیت، برخوردار می‌باشد. اول آنکه این کتاب با هدف آشنایی با اصول نانو مواد برای عموم، تهیه و تدوین شده است. به عبارت دیگر، مفاهیم این کتاب برای عموم دانشجویان و محققان، قابل درک است و نیازی به داشتن پیش زمینه قوی در حوزه علوم پایه، مهندسی یا پزشکی نمی‌باشد. به علاوه، در توضیح مطالب این کتاب از پرداختن به اصول پیشرفته موجود، پرهیز شده و در صورت لزوم، مفاهیم با بیانی ساده ارائه شده‌اند. دومین مزیت این کتاب، جامع بودن عناوین مورد بحث است. در ارائه مطالب این کتاب، ابتدا به یک مقدمه اولیه پرداخته شده و در ادامه، اصول پدیده‌های سطحی و تحولات فازی در نانو مواد، تفسیر شده‌اند. سپس مهمترین روش‌های سنتز حالت گازی نانو ذرات، توضیح داده شده‌اند. خواص مغناطیسی، نوری، الکتریکی و مکانیکی نیز در ادامه، بحث شده‌اند و نکته ویژه آن است که در دیگر کتاب‌های موجود، کمتر این خواص، با هم مورد بررسی قرار گرفته‌اند. در ادامه مباحث کتاب، به معرفی نانو سیال و دیگر نانو موادهای پرداخته شده و در پایان نیز مهمترین روش‌های نانو مواد، بررسی شده‌اند. این کتاب به عنوان مقدمه‌ای بر نانو مواد، بسیاری از عناوین مربوط را در بر می‌گیرد. مزیت سوم این کتاب آن است که می‌توان آن را به عنوان یک مرجع درسی، معرفی نمود. ویژگی دیگر کتاب حاضر، استفاده از تصاویر ویژه و تمام‌رنگی است که خواننده را در درک و علاقه هر چه بیشتر به خواندن مطالب، یاری می‌کند.

نام کتاب: نانو مواد؛ مقدمه‌ای بر تولید، خواص و کاربردها
مترجمان: دکتر حمیدرضا رضایی، مهندس مهدی مشرف جوادی، میثاق افشارپور
چاپ اول: ۱۳۹۲
شمارگان: ۱۰۰۰
قیمت: ۲۳۰۰۰۰ ریال
موضوع: مواد نانو ساختار

خواص ویژه‌ای که نانو مواد از خود بروز می‌دهند، به خوبی با دانش مربوط به مواد معمولی قابل توصیف نیست. این خواص ویژه، توجه بسیاری از محققان را به خود معطوف داشته است و علاقه به این حوزه و کاربردهای مرتبط با آن، به حدی زیاد است که در میان زمینه‌های مختلف (شامل شیمی، فیزیک، علم مواد، مهندسی و بیولوژی)، گسترش



نام کتاب: طراحی و ساخت پوشش الکترومغناطیسی

(اصول علمی و مسایل علمی)

مؤلف: دکتر احمد چلداوی

چاپ اول: ۱۳۹۲

شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

قیمت: ۶۰۰۰۰۰ ریال

موضوع: حفاظت برقی، سازگاری مغناطیسی، تداخل الکترومغناطیسی

و کشتی) به طور ویژه‌ای توسعه پیدا کرد. با توسعه رایانه در طول سال‌های ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰، تراجم دستگاه‌های محاسباتی برای پخش تلویزیونی و دریافت رادیویی به خصوص برای سرویس‌های اورژانس، مساله مهمی شد. لذا دولتها تصمیم گرفتند تشعشعات الکترومغناطیسی دستگاه‌های تولید شده را در صنعت کنترل کنند. کمیته FCC، مجموعه‌ای از قوانین را برای نظارت بر میزان تشعشعات از هر نوع وسیله محاسباتی و چگونگی اندازه‌گیری این تشعشعات وضع کرد ولی در طول این مدت، کنترل EMC/EMI بر رایانه‌ها، وسایل جانبی و دستگاه‌های ارتباطات رایانه‌ای، محدود شد. اما به تدریج در سال ۱۹۹۰ نیز با توجه به گسترش بیشتر مسایل EMC/EMI، معلوم شد که میزان سازگاری کلی همه دستگاه‌ها و تجهیزات باید به طور هماهنگ در همه محیط‌ها مورد بررسی قرار گیرد.

در این کتاب- که شاید در نوع خود در کشور ما بی سابقه است- سعی شده قسمت بسیار مهمی از دانش گسترده و وسیع سازگاری الکترومغناطیسی، تحت عنوان نظریه پوشش، در حد امکان تشریح گردد. این نظریه طی سالها توسط دانشمندان مختلف ایجاد و توسعه داده شده و اکنون به صورت یک نظریه وسیع، در اختیار ما قرار دارد. نویسنده کتاب، خود دارای سابقه طولانی در این زمینه است و حاصل سالها تدریس در دانشگاه، انجام پروژه‌های متعدد تحصیلات تکمیلی و تجربه عملی خود را در این کتاب در اختیار خوانندگان قرار داده است. قسمت اول این کتاب که مشتمل بر شش فصل می‌باشد، به بررسی مقدمات و اصول ریاضی لازم برای درک بهتر نظریه پوشش در سطح مقدماتی- که برای یک مهندس برق، قابل فهم و استفاده است- می‌پردازد. این اصول در طراحی یک پوشش مناسب برای کاربردهای متفاوت، راهگشای مهندسان است اما این اصول کافی نیستند چرا که در عمل، مشکلات خاصی پیش راه مهندسان قرار می‌گیرد که مسیر طراحی و ساخت را تحت تاثیر قرار می‌دهد. قسمت دوم این کتاب، به بررسی مهم‌ترین مسایل عملی که باید در طراحی پوشش در نظر گرفته شوند، می‌پردازد. به دلیل اهمیت مسایل مکانیکی در ساخت یک پوشش خوب، تمامی مسایل مکانیکی حیاتی از قبیل نحوه اتصالات، شکل درب، شکل منافذ تهویه هوا، پنجره‌ها و پدیده فساد تدریجی، تا حد وسیع کتاب با جزئیات مطرح می‌شوند. همچنین نحوه زمین‌سازی محافظه پوشش و انواع استراتژی‌های پوشش نیز با اختصار مورد بررسی قرار می‌گیرند. این کتاب، تمامی اطلاعات اولیه‌ای که یک طراح، برای طراحی مناسب پوشش باید در اختیار داشته باشد را در اختیار وی قرار می‌دهد و به عنوان پیش‌نیاز انواع طراحی‌ها در محیط‌های مختلف و با SEهای مختلف، مورد استفاده قرار می‌گیرد. این کتاب، نتیجه تحقیقات و تجارب عملی نویسنده در طول چند سال کار علمی و عملی در زمینه سازگاری الکترومغناطیسی و طراحی محافظه‌های پوشش می‌باشد.

مطالعه این کتاب، به همه علاقه‌مندان رشته EMC و طراحان و سازندگان مبتدی محافظه‌های پوشش، توصیه می‌شود.

EMC که محفف عبارت Electro Magnetic Compatibility است به شاخه‌ای از دانش الکترومغناطیس اطلاق می‌شود که به بررسی اثرات سیستم‌های مختلف الکترومغناطیسی در مجاورت یکدیگر و ساز و کارهای این اثرات می‌پردازد. تقریباً از روزهای اولیه اختراع رادیو و تلگراف، پدیده‌های تداخل و نویز نیز شناخته شده بودند. هنگامی که جرقه الکتریکی یا رعد و برق به وقوع می‌پیوست، باعث ایجاد اختلالاتی در کار انتقال اطلاعات از طریق رادیو یا خطوط تلگراف می‌شد.

از سال ۱۹۶۰، EMC در ابتدا برای کارهای نظامی و اطمینان از سازگاری الکترومغناطیسی سیستم‌ها در مجاورت یکدیگر و عدم تداخل، مورد توجه بود. در همان سالها، در چند حادثه قابل ملاحظه، تشعشعات راداری سبب انفجار غیر عمدی مهمات جنگی، ایجاد تداخل الکترومغناطیسی یا EMI و باعث معیوب شدن سیستم‌های ناوبری شده بود. بنابراین علاقه‌مندی به دانش EMC/EMI در شاخه نظامی (به خصوص در سیستم‌هایی مثل هواپیما





معرفی دفاعیه‌های دکتری

نام دانشجو: هومن اسحاقی شریبانی
رشته تحصیلی: مهندسی عمران-آب
استاد راهنما: دکتر مجتبی غروی
عنوان رساله: تحلیل شکست هیدرولیکی
 به وسیله مفهوم تخلخل دوگانه در
 محیط‌های دانه‌ای
تاریخ دفاع: ۹۲/۱/۲۸



نام دانشجو: نرگس یافتیان
رشته تحصیلی: ریاضی
استاد راهنما: دکتر مهدی نجفی‌خواه
عنوان رساله: واکاوی تجربه فعالیت‌های
 خلاقانه در ذهن تازه‌کاران ریاضی و شناسایی
 مدلی برای عوامل موثر بر این فعالیت‌ها
تاریخ دفاع: ۹۲/۱/۲۶



نام دانشجو: آریتا بلالی اسکویی
رشته تحصیلی: معماری
استاد راهنما: مهندس عبدالحمید نقره‌کار
 و دکتر محمدعلی کی‌نژاد
عنوان رساله: بازآفرینی شهر اسلامی-
 ایرانی با بازخوانی شهرهای ابواب‌البر
تاریخ دفاع: ۹۲/۲/۳



نام دانشجو: صلاح‌الدین مولانایی
رشته تحصیلی: معماری و شهرسازی
استاد راهنما: مهندس عبدالحمید نقره‌کار و
 دکتر فرهنگ مظفر
عنوان رساله: ارتقای نگرش سازه‌ای
 در روش طراحی معماری بر مبنای روش
 ARCH-ST (تدریس مبتنی بر تحلیل محتوا،
 برنامه درسی و ساختار چند رسانه‌ای)



تاریخ دفاع: ۹۲/۱/۲۸



نام دانشجو: کاوه حسن رعیت طاری
رشته تحصیلی: مهندسی شیمی
استاد راهنما: دکتر فرزانه فیضی
عنوان رساله: پیش‌بینی ترمودینامیکی پایداری امولسیون قطرات با قطبیت بالا در محلول‌ها با نگرش خاص به امولسیون آب در نفت

تاریخ دفاع: ۹۲/۲/۴



نام دانشجو: پدram قادری
رشته تحصیلی: مهندسی عمران
استاد راهنما: دکتر فریدون امینی
عنوان رساله: کنترل عدم یقین‌های سازه در حوزه خطی و غیر خطی

تاریخ دفاع: ۹۲/۲/۱۶



نام دانشجو: صدیقه باقری
رشته تحصیلی: مهندسی مواد و متالورژی
استاد راهنما: دکتر علیرضا خاوندی
عنوان رساله: تأثیر پرکننده نانوکلی بر ساختار و خواص بلند پلیمری پلی پروپیلن / الاستومر

تاریخ دفاع: ۹۲/۲/۱۶



نام دانشجو: مونا بیسادی
رشته تحصیلی: معماری و شهرسازی
استادان راهنما: دکتر فرهنگ مظفر و دکتر سیدباقر حسینی
عنوان رساله: اصول طراحی کالبدی مراکز تحقیقاتی معماری و شهرسازی با رویکرد ارتقای خلاقیت و نوآوری محققین

تاریخ دفاع: ۹۲/۲/۲۴



نام دانشجو: محسن لشکر بلوک
رشته تحصیلی: مهندسی عمران-آب
استاد راهنما: دکتر ابراهیم جباری
عنوان رساله: حل معادلات حاکم بر حرکت دو بعدی سیالات غیر نیوتنی مستقل از زمان با استفاده از روش بدون شبکه حداقل مربعات گسسته هم‌پوش

تاریخ دفاع: ۹۲/۲/۲۸



نام دانشجو: محمدمهدی جعفری
رشته تحصیلی: مهندسی مکانیک
استاد راهنما: مرحوم دکتر غلامعلی عاطفی
عنوان رساله: تحلیل ترموالاستیسیته در پره توربین با تابعیت دمایی ضرایب مواد

تاریخ دفاع: ۹۲/۲/۳۱



نام دانشجو: فاطمه آهنگری
رشته تحصیلی: ریاضی
استاد راهنما: دکتر مهدی نجفی‌خواه
عنوان رساله: کاربرد گروه‌های لی در مطالعه معادلات دیفرانسیل با مشتقات جزئی

تاریخ دفاع: ۹۲/۳/۶



نام دانشجو: مهدی خرم
رشته تحصیلی: معماری و شهرسازی
استادان راهنما: دکتر ناصر کلینی و دکتر محسن صفار دزفولی
عنوان رساله: بررسی و استخراج شاخص‌های (قابل اطمینان) در تعیین اندازه و تناسب (مبتنی بر ابعاد انسانی- ایرانی) در معماری داخلی (مطالعه موردی مدارس تهران)

تاریخ دفاع: ۹۲/۳/۷



نام دانشجو: علیرضا غلامی
رشته تحصیلی: مهندسی مکانیک
استاد راهنما: دکتر امیرحسین دزویی مرکزی
عنوان رساله: مشاهده و کنترل مقاوم سیستم‌های غیرخطی آفین به روش فازی-تطبیقی-لغزشی و با قابلیت اعمال بر روی سیستم‌های آشوبی

تاریخ دفاع: ۹۲/۳/۸



نام دانشجو: محمدرضا جهانگیری
رشته تحصیلی: مهندسی مواد و متالورژی
استادان راهنما: دکتر محمدعلی بوترابی و دکتر حسین عربی
عنوان رساله: بررسی تأثیر متغیرهای عملیات ترمومکانیکی بر ریزساختار و خواص مکانیکی سوپر آلیاژ اینکونل ۹۳۹

تاریخ دفاع: ۹۲/۳/۱۱

نام دانشجو: معصومه سیف‌اللهی
رشته تحصیلی: مهندسی مواد و متالورژی
استادان راهنما: دکتر شهرام خیراندیش و دکتر سیدحسین رضوی
عنوان رساله: اثر نسبت تیتانیوم به آلومینیوم بر رفتار فاز انا و تأثیر آن بر ریزساختار و خواص مکانیکی سوپر آلیاژ پایه آهن - نیکل A286
تاریخ دفاع: ۹۲/۳/۱۳



نام دانشجو: امید بیات
رشته تحصیلی: مهندسی مواد و متالورژی
استاد راهنما: دکتر علیرضا خاوندی و دکتر رضا قاسمزاده
عنوان رساله: بررسی تشکیل ترکیب بین فلزی $TiCr_2$ از طریق احیای همزمان اکسیدهای تیتانیوم و کروم
تاریخ دفاع: ۹۲/۳/۱۸



نام دانشجو: داوود افشاری
رشته تحصیلی: مهندسی مکانیک
استاد راهنما: دکتر محمد صدیقی
عنوان رساله: تنش‌های پسماند در جوش مقاومتی آلومینیوم و تأثیر پارامترهای جوش بر آن
تاریخ دفاع: ۹۲/۳/۱۹



نام دانشجو: سحر ملازاده
رشته تحصیلی: مهندسی مواد و متالورژی
استاد راهنما: دکتر جعفر جوادپور و دکتر افتخاری
عنوان رساله: سنتز و بررسی تأثیر شیشه-سرامیک‌های حاوی فلوتور بر رفتار مکانیکی و شیمیایی کامپوزیت‌های دندانی پلیمر-سرامیک
تاریخ دفاع: ۹۲/۳/۱۹



نام دانشجو: سیدحسام موسوی اکبرزاده
رشته تحصیلی: مهندسی مکانیک
استاد راهنما: دکتر سید محمد هاشمی نژاد
عنوان رساله: تحلیل الاستو-آکوستیک استوانه و کره ضخیم ناهم مرکز
تاریخ دفاع: ۹۲/۳/۲۶



نام دانشجو: منیره عبدوس
رشته تحصیلی: مهندسی کامپیوتر
استاد راهنما: دکتر ناصر مزینی
عنوان رساله: ارایه یک مدل یادگیری تقویتی با نظارت چند سطحی در سیستم‌های چند عامله هولونی
تاریخ دفاع: ۹۲/۴/۱۰



نام دانشجو: مهدی فتحی
رشته تحصیلی: مهندسی صنایع
استاد راهنما: دکتر ابراهیم تیموری
استاد مشاور: دکتر محمد مدرس یزدی
عنوان رساله: تعیین نقطه نفوذ سفارش در محیط زنجیره تامین تحت شرایط تقاضا و زمان تدارک غیرقطعی
تاریخ دفاع: ۹۲/۴/۱۱



نام دانشجو: داود شیشه‌بری
رشته تحصیلی: مهندسی صنایع
استاد راهنما: دکتر محمدسعید جبل‌عاملی
استاد مشاور: دکتر فرزین برزین‌پور
عنوان رساله: مساله مکان‌یابی تسهیلات- طراحی شبکه با در نظر گرفتن قابلیت اطمینان سیستم
تاریخ دفاع: ۹۲/۴/۱۱



نام دانشجو: رزا وکیلی نژاد
رشته تحصیلی: معماری و شهرسازی
استادان راهنما: دکتر سید مجید مفیدی و دکتر فاطمه مهدیزاده سراج
عنوان رساله: تأثیر ترکیبی ویژگی‌های کالبدی پوسته بنا و الگوهای تهویه طبیعی بر میزان مصرف انرژی در ساختمانهای مسکونی (نمونه موردی ساختمانهای تهویه یکطرفه در اقلیم گرم و خشک شیراز)
تاریخ دفاع: ۹۲/۴/۱۲



نام دانشجو: احمد رجیبان
رشته تحصیلی: مهندسی عمران
استاد راهنما: دکتر حسین غیاثیان
عنوان رساله: مدل‌سازی سانتریفیوژی شیب‌های AGS تحت شرایط تراوش
تاریخ دفاع: ۹۲/۴/۱۷





نام دانشجو: مصطفی طالبی توتی
رشته تحصیلی: مهندسی مکانیک- طراحی کاربردی دینامیک، ارتعاشات و کنترل
استاد راهنما: دکتر کامران دانشجو
استاد مشاور: دکتر رضا معدولیت
عنوان رساله: تحلیل سه بعدی ارتعاشات و پدیده دوشاخگی در پوسته های تقویت شده کامپوزیتی استوانه ای و مخروطی چرخان
تاریخ دفاع: ۹۲/۴/۳۱



نام دانشجو: حمید یزدانی
رشته تحصیلی: معماری و شهرسازی
استادان راهنما: دکتر اصغر محمد مرادی و دکتر سید باقر حسینی
عنوان رساله: طراحی سامانه اندازه گیری و کنترل انرژی نهفته ساختمان در فاز تولید
تاریخ دفاع: ۹۲/۶/۱۶



نام دانشجو: سیدجواد حسینی نژاد
رشته تحصیلی: مهندسی صنایع
استاد راهنما: دکتر محمدسعید جبل عاملی
استاد مشاور: دکتر سیدغلامرضا جلالی نائینی
عنوان رساله: ارایه مدلی برای جایابی تسهیلات بر مبنای تحلیل ریسک در شرایط عدم قطعیت
تاریخ دفاع: ۹۲/۴/۲۵



نام دانشجو: محمد نباتی
رشته تحصیلی: ریاضی
عنوان رساله: کاربرد تابع سینک، روش های گالر کینوهم محلپیرایحلمعادلاتدیفرانسیل
استاد راهنما: دکتر دکترجلیل رشیدی نیا
استاد مشاور: دکتر خسرومالک نژاد
تاریخ دفاع: ۹۲/۶/۲۳



نام دانشجو: نرگس دهقانی
رشته تحصیلی: معماری و شهرسازی
استادان راهنما: دکتر اصغر محمدمرادی و دکتر غلامحسین معماریان
عنوان رساله: دستیابی به راهکارهای راهیابی جهت تسهیل خواندن فضای داخلی معماری (نمونه موردی؛ کتابخانه ملی ایران)
تاریخ دفاع: ۹۲/۴/۲۵



نام دانشجو: خدیجه ندایی اصل
رشته تحصیلی: ریاضی
عنوان رساله: حل عددی معادلات انتگرالی فردهلم غیرخطی با استفاده از روش های تصویری
استاد راهنما: خسرو مالک نژاد
تاریخ دفاع: ۹۲/۶/۲۳



نام دانشجو: مطهره قرهی
رشته تحصیلی: ریاضی
استاد راهنما: دکتر مسعود هادیان دهکردی
عنوان رساله: پیچیدگی طرح های تسهیم راز کامل
تاریخ دفاع: ۹۲/۶/۱۳




نام دانشجو: داوود احمدیان
رشته تحصیلی: ریاضی
عنوان رساله: روش های عددی در حل مدل های قیمت گذاری اختیار آمریکایی
استاد راهنما: دکتر احمد گلبابایی
تاریخ دفاع: ۹۲/۶/۲۴



نام دانشجو: وحید رومی
رشته تحصیلی: ریاضی
استاد راهنما: دکتر اسد... آقاجانی
عنوان رساله: بررسی رفتارهای مجانبی جواب های معادلات دیفرانسیل غیرخطی مرتبه دوم
تاریخ دفاع: ۹۲/۶/۱۶



نام دانشجو: منیره نصرتی سهران
رشته تحصیلی: ریاضی
عنوان رساله: بکار گیری موجک های بی اسپالین برای حل عددی معادلات انتگرال و انتگرال-دیفرانسیل
استاد راهنما: خسرو مالک نژاد
استاد مشاور: دکتر جلیل رشیدی نیا
تاریخ دفاع: ۹۲/۶/۲۳



ولادت باسعادت
حضرت امام رضا (ع)
مبارک باد



فرارسیدن بهار دانش
و آغاز سال تحصیلی ۹۳-۱۳۹۲
مبارک باد