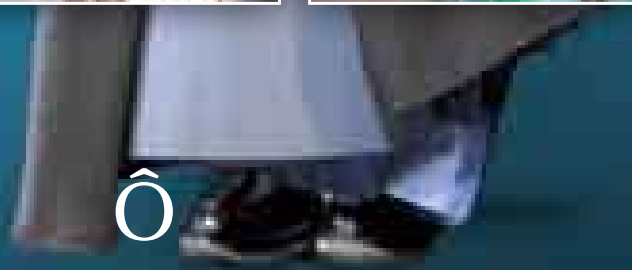




محرم در دانشگاه



• • •
• • Ô • • •
" • • • • • • •



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه علم و صنعت ایران
نشریه علمی، فرهنگی و خبری

فهرست

- ۲ سرمقاله
- ۳ گزارش همایش چشم انداز فعالیت های فضایی
- ۶ آشنایی با یک استاد؛ دکتر شهرام خیراندیش
- ۷ گزارشی از روند پژوهش در دانشگاه به روایت معاون پژوهش و فناوری
- ۱۰ پل دو بانده دانشگاه و صنعت، محتاج تعمیر و تعریض است
- ۱۲ مقاله علمی: آشنایی با سیستم های شناسایی خودکار
- ۱۶ گفت و گو با پژوهشگر برتر کشور در گروه هنر
- ۱۹ برگزاری هفتمین کنفرانس ماشین بینایی و پردازش تصویر ایران
- ۲۱ برگزاری مراسم تقدیر از دانشجویان ممتاز آموزشی و پژوهشی
- ۲۴ تازه های انتشارات دانشگاه
- ۲۶ معرفی دفاعیه های دکتری
- مدیر مسئول: دکتر محمدسعید جبل عاملی
سر دبیر: احمد رضا شاه علی
مدیر داخلی: فاطمه السادات میر شریف
گرافیکست و صفحه آرا: امیر رضا 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



بیداری اسلامی، میراث نهضت حسینی

مکتبی فکری می‌گردد یعنی قیامی متفکرانه برای اصلاح جامعه و تغییر در روند جاری یک مجموعه و قیام امام حسین به عنوان یک مکتب فکری، قیام فطرت‌های ظلم ستیز در مقابل طاغوت زمان بود.

آنچه امروز در جهان شاهد آن هستیم که به فرموده مقام معظم رهبری، «بیداری اسلامی» است، بیداری همان فطرت‌هایی است که در مکتب فراگیر و جهان‌شمول امام حسین(ع)، بارور شد و عاشورا رهنمودی است که نشان می‌دهد برای ایجاد تزلزل و تحول در حکومت‌هایی که نقاب اسلام بر چهره می‌زنند و از غیر حق تبعیت می‌کنند، چه باید کرد. آری؛ این خون حسین است که بر تارک تاریخ زمان می‌درخشد و راه آزادی، عدالت‌خواهی، ظلم‌ستیزی و کمال‌گرایی را برای آیندگان روشن می‌سازد.

به طور حتم امروز دیگر عاشورا یک فرهنگ است نه یک روز. دیگر یک حادثه نیست، یک مکتب فکری و یک نظام سیاسی و مجموعه فکری، فرهنگی، اخلاقی، سیاسی و جهادی است و احیای عاشورا در فرهنگ تشیع، عبادت بزرگ اجتماعی، مانور عظیم الهی - سیاسی و حرکتی حساب شده در جهت نمایش ولایت و برائت امت اسلامی است. پیام عاشورا، قیام برای احیای مجدد آیین محمدی و حاکمیت فرمان خدا در گستره گیتی، اصلاح اوضاع نابسامان بلاد اسلامی، ایجاد امنیت برای جامعه مظلوم بشری و اجرای احکام الهی است و بی‌گمان عاشورای حسینی بلندترین فریاد بشریت مظلوم در برابر ستم و استکبار جهانی و اعلام جهاد جاوید، علیه کفر و نفاق و جهل و استثمار و نماد عزت‌گرایی و ذلت‌زدایی همه عاشوراییان تاریخ است که: هیئات منا الذله.

عاشورا درس احیای سنت نبوی، عدالت علوی و صبر سبز مجتوبی و فریاد سرخ حسینی است و به راستی که عصر عاشورا، پایان نهضت امام حسین (ع) نبود؛ بلکه آغاز حرکت و اول بیداری ملت اسلام خصوصاً شیعیان بود.

و باز هم محرم... ایام عشق‌ورزی به خاندان پیامبر، روزهای همدلی با عترت رسول الله، موسم عزاداری در شهادت مظهر عزت و افتخار، عزیز خدا و رسول، سیدالشهدا (علیه السلام) و خاندان و اصحاب پاکش. و رازی شگفت در این عاشورا است، که نه مشمول مرور زمان می‌شود، نه از جلوه و شور آن کاسته می‌شود، نه از تب و تاب می‌افتد و نه الهام بخشی آن کمرنگ می‌شود.

عاشورا حادثه‌ای ساده و گذرا نبود. قیامی بود با عبرتها و آموزه‌های عمیق و گسترده در ابعاد مختلف سیاسی، اعتقادی، اجتماعی و انسانی.

عاشورا ملاک و معیار انسانیت را روشن می‌کند چنانکه اولین شعار امام در قیام عاشورا، احیای مکارم اخلاقی و فضایل انسانی بود.

با قیام عاشورا ارزش‌هایی چون عدالت‌طلبی، حریت و آزادی، حق‌جویی، عزت‌خواهی و ذلت‌گریزی احیا شد. از دیگر علل و انگیزه‌های حماسه جاودان کربلا، احیای سنت‌های دینی بود؛ همانها که در عصر امویان و به ویژه دوران حکومت فاسد یزید به تاراج رفته بود و به درستی باید گفت بقای شریعت اسلام و تفسیر و احیای امر به معروف و نهی از منکر، به برکت خون حسین(ع) و نهضت حسینی رقم خورد. فرزند پیامبر صلی الله علیه و آله با خون خویش درخت اسلام را که رو به خشکیدگی گذاشته بود، آبیاری کرد و در تاریکی ظلم و فساد بنی امیه درخششی بوجود آورد که آن محیط ظلمانی را نور و روشنایی بخشید و بزرگراه سعادت را نمایان کرد.

یکی از درخشان‌ترین آثار و برکات و آموزه‌های قیام و شهادت سیدالشهدا(ع) در بعد سیاسی - اجتماعی آن، بیداری خفتگان و انتقال روح مبارزه‌جویی علیه ظلم و ستم بود. یک جنبش آنگاه که جوانب متعدد اعتقادی، اجتماعی در آن لحاظ گردد و از هر جهت خواستگاه آزادگان و آزاداندیشان شود، تبدیل به نهضت و



گزارش همایش چشم‌انداز فعالیت‌های فضایی با میزبانی دانشگاه علم و صنعت ایران

همزمان با هفته جهانی فضا، شانزدهم مهرماه سال ۹۰، دانشگاه علم و صنعت ایران با حضور وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات، رییس سازمان فضایی و تنی چند از استادان و متخصصان حوزه فضا، میزبان «همایش چشم‌انداز فعالیت‌های فضایی» بود و در پایان همایش، ساختمان جدید مرکز تحقیقات فضایی دانشگاه نیز افتتاح شد.

اسلامی ایران، در حوزه فضایی از ظرفیت‌ها و پتانسیل‌هایی برخوردار است که در منطقه و در بین کشورهای اسلامی منحصر به فرد و بی‌نظیر است. تعداد دانشمندان، عمق دانش و علمی که این دوستان به آن مجهزند، زیر ساخت‌های اولیه آزمایشگاهی و مهمتر اینکه خوشبختانه امروز ما مسیر را پیدا کردیم و از آن‌ها عبور کردیم.

وی افزود: ما امروز در مرحله‌ای هستیم که باید در این عرصه، چرخه تبدیل علم به فناوری، صنعت، محصول و ثروت را کامل کنیم تا آن‌شاه... این چرخه و فرآیند در کشور شکل گیرد و این راه اصلی کشور در فناوری‌های فضایی است.

دکتر تقی‌پور تاکید کرد: مشکل امروز ما

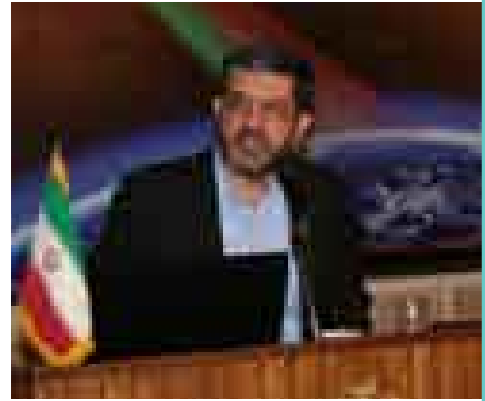
خوشبختانه بعداً هم در ادامه همین مسیر بود که در تیمی که در صنایع دفاعی و با مرکزیت حضور اساتید و دانشجویان دانشگاه‌های مختلف شکل گرفت هم از نظر تعداد و هم از نظر سطح، دانشجویان و استادان دانشگاه علم و صنعت بیشتر حضور داشتند. این روند ادامه یافته و از این جهت به شما دانشگاهیان علم و صنعت تبریک می‌گویم.

دکتر تقی‌پور، در بخش دیگری از صحبت‌های خود گفت: شاید تاریخچه پانزده ساله فناوری فضایی، عمر خیلی زیادی نباشد ولی به هر صورت برای ما حاوی درس‌های بسیار مهمی است که می‌بایست برای آینده برنامه فضایی کشور، به صورت جدی مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد. امروز جمهوری

دکتر تقی‌پور(وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات) که میهمان ویژه این همایش بود، در سخنانی ضمن اشاره به تاریخچه پرداختن به فناوری فضایی در کشور اظهار داشت: فناوری‌های فضایی از سال ۱۳۷۱ به صورت جدی در کشور مورد توجه قرار گرفت و بعد از مطالعات کلی در آن، نهایتاً مقرر شد در سال‌های ۱۳۷۴ و ۱۳۷۵، ساخت یک ماهواره کوچک در دستور کار قرار گیرد.

وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات، در ادامه صحبت‌های خود گفت: در همان سال‌های اول، استادان و دانشجویان دانشگاه علم و صنعت ایران در هسته اولیه‌ای که برای طراحی و ساخت ماهواره شکل گرفت حضوری فعال داشتند و جزو اولین‌ها در این زمینه بودند و

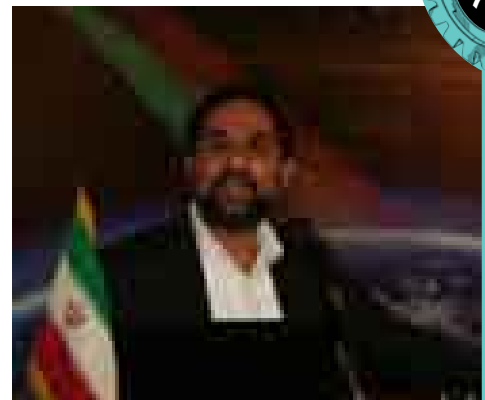




دکتر تقی پور، وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات



دکتر فاضلی، رییس سازمان فضایی کشور



دکتر بلندی، رییس مرکز تحقیقات فضایی دانشگاه



افتتاح ساختمان جدید مرکز تحقیقات فضایی دانشگاه

مدیریت تکنولوژی‌های فضایی است که باید آن را ساماندهی کنیم و از آن چرخه فزاینده، روز به روز به عنوان پیش‌ران سایر فناوری‌ها استفاده نماییم.

در بخش دیگر این همایش، دکتر جبل عاملی (رییس دانشگاه علم و صنعت ایران) بعد از خیر مقدم به میهمانان اظهار داشت: سال‌ها بود که دانشگاه و بخش‌های مختلف دولتی و صنعتی، درگیر چالش مهم ارتباط دانشگاه و صنعت بودند و متأسفانه نه صدای دانشگاه و نه صدای بخش صنعت به هیچ جایی نمی‌رسید.

وی در تکمیل جمله فوق افزود: شاید حلقه مفقوده ارتباط دانشگاه و صنعت در این بود که دانشگاه‌ها، ماموریت‌گرا نبودند و در هر زمینه‌ای ورود پیدا می‌کردند و از طرفی انتظارات بخش صنعت هم مشکلات فوری و فوری بود و به همین دلیل هیچگاه ارتباط منطقی بین محققان دانشگاهی و بخش‌های صنعتی شکل نمی‌گرفت.

رییس دانشگاه گفت: خوشبختانه در سال‌های اخیر، دانشگاه‌های بزرگ به سمت ماموریت‌گرا شدن پیش رفتند و این موضوع مورد پذیرش و اقبال مسوولان و تصمیم‌گیران مهم مملکتی نیز قرار گرفت.

وی توضیح داد: طی پنج سال گذشته، جمعیت دانشجویان دکتری دانشگاه‌های کشور چندین برابر شده و در همین دانشگاه علم و صنعت ایران، با افزایش چهار برابری در همین مدت، تعداد دانشجویان دکتری به ۸۰۰ نفر رسیده است. یعنی در سال، حدود ۲۰۰ رساله دکتری دفاع می‌شود و این موضوع به معنی این است که همه اعضای هیات علمی و عصاره‌ای از نخبگان علمی کشور، روی یک موضوع تحقیقاتی خاص، کار و تلاش تحقیقاتی می‌کنند. جدای از اینکه به هر حال دانشگاه‌ها دارای قدمت، پتانسیل‌های تحقیقاتی و آزمایشگاه‌ها هستند، اساتید با نشاط و فعال و پرانگیزه دارند که این سرمایه نیروی انسانی، قابل تامل و مهم است و باید به این سرمایه عظیم، توجه داشت.

دکتر جبل عاملی افزود: مهمترین سرمایه‌ای که ما الان در دانشگاه‌ها داریم همین نیروی انسانی جوان، کارآمد، پر مغز و پرانگیزه است و باید این را بتوانیم با پذیرش ماموریت‌های تحقیقاتی بزرگ و مدیریت ماموریت‌ها، به سمت رفع نیازهای کشور هدایت کنیم. آیین‌نامه ارتقا هم تغییر کرده است و به تبع همین شرایط و به دلیل همین نیاز و به خاطر همین بلوغی که اتفاق افتاد، آیین‌نامه ارتقا

به این سمت رفته که افرادی می‌توانند ارتقا بگیرند و به مراتب بالاتر علمی نایل شوند که بتوانند در راستای رفع نیازهای اساسی کشور نقش آفرینی کنند و امتیازات پژوهشی در همه دانشگاه‌های بزرگ و از جمله در این دانشگاه، به کسانی تعلق می‌گیرد که مقالات آنان دستاوردی از فعالیت‌های هدفمند و هدف‌گرا و ماموریت‌گرا برای رفع نیازهای صنعت و با تایید صنعت داشته باشد و این تحول، نقطه عطف بزرگی است.

رییس دانشگاه تاکید کرد: ما افتخار می‌کنیم با یک مدیریت پروژه بسیار قوی و کارآمد - که نقاط قوت مرکز تحقیقات فضایی دانشگاه هم هست - امروز در ارتباط با ماموریت‌هایی که دانشگاه در این بخش پذیرفته به نقطه بسیار خوبی رسیده‌ایم. در انتهای سال گذشته، در نمایشگاه فناوری‌های پیشرفته که ویژه بازدید مقام معظم رهبری بود، مطالب خدمت ایشان ارایه شد و مورد توجه و پی‌گیری‌های ایشان قرار گرفت و خوشحال هستیم که هم وزیر محترم و هم ریاست محترم سازمان فضایی به این مهم پی‌برده‌اند و انشاء... برای دانشگاه علم و صنعت ایران، حساب ویژه تحقیقاتی باز کنند

ما فکر می‌کنیم که توان و ظرفیت دانشگاه در این بخش بسیار بیش از آن چیزی هست که در چارچوب قراردادهای فعلی در حال پیگیری است و نه تنها در حوزه ماهواره دستاوردهای خوب و قابل ارایه داریم، بلکه در حوزه زیر سیستم‌ها و سیستم‌های جانبی، دوستان و همکاران ما و پژوهشگران جوان دانشگاه، به فناوری‌های نوین دست پیدا کرده‌اند و محصولات قابل عرضه دارند که ان‌شاء... با حمایت‌ها و تعامل بیشتر، بتوانیم برای ایران عزیز افتخار آفرینی کنیم.

در بخش دیگری از این همایش، دکتر فاضلی (رییس سازمان فضایی کشور)، گفت: این هفته در سطح جهانی مصادف است با پنجاهمین سالگرد ورود انسان به عرصه فضا و ماورای جو و به همین مناسبت در مجامع بین‌المللی فضایی، توجه خاصی به هفته جهانی شده است.

رییس سازمان فضایی کشور گفت: فناوری‌های فضایی به دلیل پیچیدگی‌های فوق‌العاده‌ای که دارند و به دلیل اینکه در بسیاری از موارد، در نقش موتور محرک و پیش‌ران، اکتساب فناوری‌های دیگر مورد استفاده در روی زمین را مدیریت می‌کنند از

یک اهمیت و حساسیت خاصی برخوردارند و بسیاری از کشورهای دنیا، آینده خودشان را در توسعه فناوری‌های فضایی جستجو می‌کنند. وی با اشاره به تحریم‌های جهانی علیه کشورمان گفت: مستحضرد کشور ما شاهد تحریم‌های بسیار ناعادلانه‌ای قرار گرفته و به انحصای مختلف، از برگزاری مراسم به مناسبت‌های مختلف در کشور ما به خصوص در حوزه‌هایی از فناوری و تکنولوژی که مبین دستاوردهای گرانقدر کشور در عین این تحریم‌ها باشد جلوگیری به عمل می‌آید و با همه این احوال، ما از هر فرصتی برای ارایه دستاوردهای دانشمندان عزیزمان استفاده می‌کنیم.

رییس سازمان فضایی کشور گفت: ماهواره نوید دانشگاه علم و صنعت ایران، در روزهای آینده، بسته‌بندی و تحویل سازمان صنایع هوا فضا می‌شود تا آزمایش‌های مرتبط با پرتاب و پیش‌پروازی را آزمایش کند و ان‌شاء... بعد از اتمام این مرحله، در یکی از روزهای فرخنده سال جاری توسط ماهواره‌بر سفیر B1 به فضا پرتاب خواهد شد. همکاران من در سازمان فضایی، با پیگیری‌های مجدانه در کنار این پروژه هستند و تاییدیه‌های خوبی از عملکردهای زیر سیستمی در اکثر قریب به اتفاق زیر سیستم‌های این ماهواره شاهد بوده‌ایم.

دکتر حسین بلندی (رییس مرکز تحقیقات فضایی دانشگاه علم و صنعت ایران) نیز در

سخنانی گفت: ماهواره نوید، اولین ماهواره ۱۰۰ درصد بومی کشور است که نمونه مهندسی آن در سال ۱۳۸۸ و در کمتر از ۵ ماه ساخته شد و نمونه پروازی آن هم در حال حاضر در مرکز تحقیقات فضایی دانشگاه علم و صنعت ایران طراحی و ساخته شده است.

رییس مرکز تحقیقات فضایی دانشگاه علم و صنعت ایران اضافه کرد: این ماهواره که قرار است در سال جاری به فضا پرتاب شود هم اکنون آماده تحویل به سازمان صنایع هوا-فضا است و به مناسبت هفته جهانی فضا در هفته جاری برای تست نهایی به این سازمان تحویل داده می‌شود.

دکتر بلندی گفت: این ماهواره کوچک که در ساخت آن از استاندارد جهانی ECSS تبعیت شده است با ۵۰ کیلوگرم وزن و طول عمر ۲ ماهه مداری، ماموریت عکس‌برداری در ارتفاع هزار کیلومتری از سطح زمین را به عهده دارد.

لازم به ذکر است در ابتدای این همایش، دکتر اسماعیل‌زاده (معاون ساخت و تست) و دکتر قربانی (معاون فنی و مهندسی) مرکز تحقیقات فضایی دانشگاه علم و صنعت ایران، فعالیت‌های بخش‌های مختلف مرکز تحقیقات فضایی دانشگاه را برای حاضران تشریح نمودند.

گفتنی است در پایان این مراسم، ساختمان جدید مرکز تحقیقات فضایی دانشگاه علم و صنعت ایران، با حضور وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات افتتاح شد.

«
**ماهواره نوید،
اولین ماهواره
۱۰۰ درصد بومی
کشور است که
نمونه مهندسی آن
در سال ۱۳۸۸ و
در کمتر از ۵ ماه
ساخته شد و نمونه
پروازی آن هم
در حال حاضر در
مرکز تحقیقات
فضایی دانشگاه
علم و صنعت ایران
طراحی و ساخته
شده است**



دکتر شهرام خیراندیش



دکتر شهرام خیراندیش در شیراز به دنیا آمد. دوران ابتدایی را در همان جا و دوران متوسطه را در دبیرستان هدف شماره ۳ تهران در رشته ریاضی گذراندند سپس موفق به پذیرش در دوره کارشناسی در رشته مهندسی متالورژی دانشگاه علم و صنعت ایران شد.

در سال ۱۳۶۴ در اولین دوره کارشناسی ارشد دانشگاه صنعتی شریف در رشته مهندسی مواد پذیرفته شده و در سال ۱۳۶۶ به عنوان اولین نفر در این رشته، دانش آموخته شد.

در سال ۱۳۷۰ در اولین دوره دکتری مهندسی مواد در ایران و در دانشگاه علم و صنعت ایران پذیرفته شد و در سال ۱۳۷۵ به عنوان اولین دانش آموخته دکتری متالورژی کشور این دوره را به اتمام رساند. سوابق اجرایی دکتر شهرام خیراندیش عبارتند از: تکنولوژی ریخته‌گری در کارخانه ذوب آهن اصفهان، دبیر فنی در هنرستان فنی بهبهانی و مربی در دانشگاه شهید رجایی.

وی فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی خود را از سال ۱۳۷۰ پس از انتقال به دانشگاه علم و صنعت ایران در دانشکده مهندسی مواد و متالورژی آغاز کرد. زمینه‌های تخصصی دکتر خیراندیش عبارتند از: فولاد، متالورژیکی فیزیکی

و فرآیندهای متالورژیکی. وی در دوره کارشناسی و کارشناسی ارشد و دکتری مباحث دروسی از جمله: خواص فیزیکی مواد، متالورژی جوشکاری، عملیات حرارتی - تغییر حالت‌های متالورژیکی را تدریس کرده است و علاوه بر این، راهنمایی و هدایت ۱۱۰ پایان‌نامه دانشجوی کارشناسی، ۵۰ دانشجوی دکتری را بر عهده داشته است.

دکتر خیراندیش در سال ۱۳۷۵ موفق به اخذ رتبه استادیاری و در سال ۱۳۸۰ موفق به اخذ رتبه دانشیاری شد و در اردیبهشت‌ماه ۱۳۹۰ به درجه استادی ارتقا یافت. دکتر خیراندیش تا کنون مسئولیت‌های زیادی را در دانشکده مهندسی مواد و متالورژی به عهده داشته است که از جمله مهمترین آنها می‌توان به معاون آموزشی و اجرایی دانشکده از ۱۳۷۵ تا ۱۳۷۹، مدیر گروه کارشناسی ارشد شناسایی و انتخاب مواد فلزی از ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۱، معاون آموزشی و تحصیلات تکمیلی از ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۳، مدیر کتابخانه دانشکده از ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۷، مدیر گروه متالورژی صنعتی از ۱۳۸۷ تا کنون، مدیر گروه کارشناسی ارشد ریخته‌گری از ۱۳۸۸ تا کنون و عضو قطب علمی مواد پیشرفته از ۱۳۸۶ تا کنون اشاره

کرد. وی از سال ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۳ عضو کمیته منتخب شورای آموزشی دانشگاه و از ۱۳۸۱ تا کنون، عضو کمیته منتخب شورای تحصیلات تکمیلی دانشگاه علم و صنعت ایران بوده است و از سال ۱۳۷۶ تا ۱۳۸۲ در هیات مدیره جامعه ریخته‌گران ایران و از ۱۳۸۵ تا کنون در هیات مدیره انجمن مهندسين متالورژی ایران عضو بوده است. همچنین سردبیر مجله مهندسی متالورژی که ارگان انجمن مزبور است نیز می‌باشد.

دکتر خیراندیش علاوه بر تدریس، به امر تحقیق و پژوهش هم مشغول می‌باشد و تا کنون حدود ۶۰ مقاله علمی- پژوهشی و ISI به چاپ رسانیده و حدود ۶۰ مقاله در سمینارهای داخل و خارج ارائه کرده است.

ترجمه یک جلد کتاب تحت عنوان «فولادهای ابزار» که توسط انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران به چاپ رسیده، از دیگر فعالیت‌های علمی ایشان است.

وی در حاضر استاد دانشکده مهندسی مواد و متالورژی و مدیر گروه صنعتی و ریخته‌گری دانشکده مهندسی مواد و متالورژی دانشگاه می‌باشد.



به مناسبت هفته پژوهش

گزارشی از روند پژوهش در دانشگاه به روایت معاون پژوهش و فناوری

مقدمه: نام‌گذاری هفته‌ای به نام هفته پژوهش در کشور به نوعی بیانگر قدر و منزلت و ارج‌گذاری به فعالیت‌های پژوهشی و بزرگداشت مقام پژوهشگران است. هفته پژوهش فرصت مغتنمی است برای دست‌اندرکاران و فعالان این عرصه که گزارشی از جمع‌بندی دستاوردها و برنامه‌های خود ارائه کنند. معاونت پژوهش و فناوری، متولی امور پژوهش در دانشگاه است، از این رو به سراغ دکتر بازیار (معاون پژوهش و فناوری دانشگاه) رفتیم و با ایشان در مورد وضعیت پژوهشی دانشگاه گفت و گو کردیم. دکتر بازیار در این مصاحبه، گزارش مجملی در مورد روند فعالیت‌های پژوهشی یک ساله اخیر و دستاوردهای استادان و محققان دانشگاه ارائه کردند که ضمن سپاس از ایشان، تقدیم می‌شود.

دانشگاه از هفته پژوهش سال گذشته تاکنون چه بوده است؟

برای پاسخ به این سوال باید عرض کنم به طور کلی، فعالیت معاونت پژوهشی در دو شاخه قابل تقسیم‌بندی است. یکی حوزه فعالیت صنعتی و فناوری و دیگری حوزه تحقیقات در مرزهای دانش که شامل ارائه مقاله در مجلات معتبر بین‌المللی و تالیف کتاب و سایر فعالیتها می‌باشد. خوشبختانه در هر دو حوزه، دانشگاه ما در سال گذشته خوش درخشید و فعالیت قابل قبول با روند صعودی داشته است. به عنوان

اکنون در زمینه ماهواره، تنها سه دانشگاه در کشور ماموریت دارند که روی این موضوع تحقیق و کار علمی انجام دهند و دانشگاه ما یکی از آن سه دانشگاه است یا در بحث فناوری عصبی که دانشگاه ما فعالیت منحصر به فردی را انجام می‌دهد. همین‌طور در زمینه موتورهای توربو کوچک و متوسط، دانشگاه ما شناخته شده است و مجموعه صنایع کشور روی محققان این دانشگاه حساب خاصی باز کرده است.

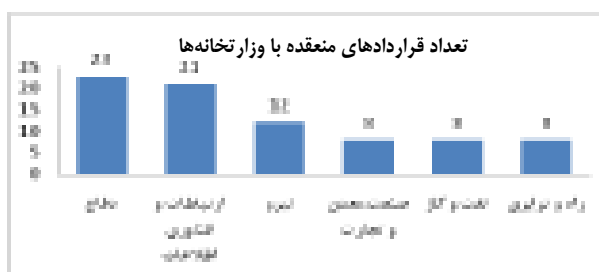
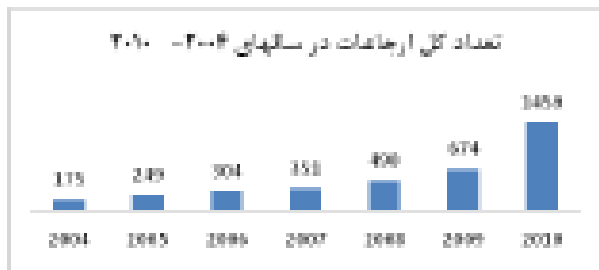
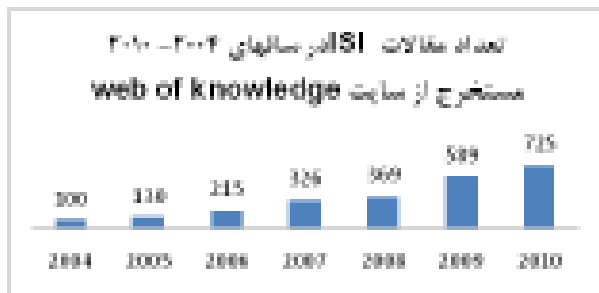
● موثرترین و موفق‌ترین فعالیت پژوهشی

● آقای دکتر بازیار، مدتی است مسوولان دانشگاه بحث محورهای تحقیقات در دانشگاه را مطرح می‌کنند. لطفاً در این مورد توضیح دهید.

ما ضمن اینکه اعتقاد داریم که همه دانشگاه‌ها باید آزاد باشند تا در هر زمینه‌ای که علاقه و تخصص دارند چه در پیش بردن مرزهای دانش و یا حل مشکل صنایع داخلی تحقیقات خود را انجام دهند، پیشنهاد کرده‌ایم کشور در بعضی زمینه‌ها باید به دانشگاه‌ها ماموریت خاص واگذار کند. به عنوان مثال،



مثال در حوزه تحقیقات، طی یک سال گذشته به عدد بیش از ۷۰۰ مقاله در مجلات دارای نمایه ISI دست یافتیم که همچون ۴ سال گذشته، از رشد بسیار خوبی برخوردار بوده است و به سرانه بالای ۲ (نسبت به تعداد اعضای هیأت علمی) رسیده است. چهار سال پیش، رسیدن به چنین رشد کمی، رقم رویایی و دست نیافتنی به نظر می‌رسید ولی با همت و پشتکار اساتید و پژوهشگران ما، خوشبختانه امروز این سرانه محقق شده است. به لحاظ کیفی که با شاخص میزان ارجاعات سنجیده می‌شود نیز در دو سال گذشته رشد بسیار خوبی را شاهد بوده‌ایم به طوری که میزان ارجاعات نسبت به سال ۱۳۸۸، بیش از ۱۰۰ درصد افزایش داشته است. این آمارها گواهی است بر این مطلب که دانشگاه علم و صنعت ایران در حوزه حرکت در مرزهای دانش، با سرعت بسیار خوبی حرکت کرده و نسبت به دیگر دانشگاه‌های هم سطح، رشد بهتری را داشته است که امیدواریم این رشد، همواره ادامه یابد.



در حوزه دیگر فعالیت پژوهشی در دانشگاه، که مربوط به شاخه حل مشکلات صنعتی کشور و حوزه فناوری است، دانشگاه ما خوشبختانه در چند محور به صورت ماموریت‌گرا حرکت کرده و موفق هم بوده است. اول، در حوزه ماهواره که در بین سه دانشگاه ماموریت یافته در این شاخه تنها دانشگاهی هستیم که ماهواره آماده پرتاب داریم. ماهواره «نوید» که طراحی، ساخت و اجرای آن توسط محققان دانشگاه علم و صنعت

ایران به ثمر رسیده تا قبل از پایان سال جاری در مدار قرار خواهد گرفت و این خود نشان دهنده آن است که در بخش فناوری فضایی، همکاران ما بسیار فعال هستند. فراموش نکنیم که بحث ماهواره، یک تخصص چند دانشکده‌ای است که در آن نخبگان رشته‌های مهندسی برق، مکانیک، مواد و متالورژی و فیزیک همکاری دارند.

زمینه دیگر فناوری که دانشگاه ما در آن موفق عمل کرده است، بحث فناوری عصبی و ساخت دستگاهی برای حرکت افراد دچار ضایعه نخاعی است که برای معاونت علمی و فناوری در حال انجام می‌باشد. در این پروژه بزرگ، مطالعات کلینیکی در دست انجام است و امیدواریم در تابستان ۱۳۹۱ به مرحله تولید محصول برسیم که از قبل این کار علمی پیشرفته، منافع مادی هم عاید دانشگاه خواهد شد.

محور سوم تحقیقات دانشگاه، فعالیت در شاخه‌های موتورهای توربو است که در همکاری با صنایع دفاع شکل گرفته و فعلا قرارداد چند پروژه نیمه بزرگ منعقد شده است که این امکان را می‌دهد تا در آینده نزدیک، یک پروژه ملی در حد ماهواره، با صنایع دفاع در این زمینه داشته باشیم. اینها اقداماتی است که در یکسال گذشته به ثمر نشست و البته زمینه‌های انجام آنها با تلاش‌هایی که در سال‌های گذشته انجام گرفته، فراهم شده بود. در زمینه تولید الیاف شیشه یا کامپوزیت هم که موسسه کامپوزیت ایران (واقع در دانشگاه علم و صنعت ایران) همچنان به عنوان مرجع برای تولید، تست آزمایشگاهی، انتقال و ایجاد فناوری و حرکت در مرزهای دانش این تخصص، شناخته شده است.

با نگاهی اجمالی به آمار ارایه شده از فعالیت دانشگاه در حوزه پژوهش، به وضوح به این نتیجه می‌رسیم که رشد فعالیت اساتید این دانشگاه در پنج سال گذشته بسیار چشمگیر بوده است.

● سوال بعدی من این است که دانشگاه علم و صنعت ایران در چه زمینه‌هایی محورهای تحقیقاتی خود را گسترش خواهد داد؟

زمینه‌هایی که ذکر کردم از سال‌های گذشته برنامه‌ریزی شده و اخیرا به ثمر نشست است. از سال گذشته سرمایه‌گذاری در چند محور دیگر از جمله میکروالکترونیک، نانو، تجهیزات نفتی، خودرو، پدافند غیر عامل و... شروع شده است که انشاء... در سال آینده یا دو سال آینده در این زمینه‌ها به عنوان مرجع همه دانشگاه‌ها مطرح خواهیم شد و امیدواریم با برنامه‌ریزی‌های انجام شده، ظرف ۱-۲ سال آینده در این محورها به جایگاهی در بین همه دانشگاه‌ها برسیم که اکنون در ماهواره داریم. ما باور داریم در دانشگاه علم و صنعت ایران استادان مجرب، دانشجویان مستعد و زیر ساخت‌های پژوهشی قابل قبولی وجود دارد و می‌توان با استفاده از این ظرفیت‌ها در زمینه‌های مختلف فناوریانه ورود جدی کرد و مرجع دیگر دانشگاه‌ها و همین‌طور صنایع کشور قرار گرفت. مثلا در زمینه سبک‌سازی خودروهای ملی و طراحی پلت فرم‌های خودروهای کلاس B و C، حضور اساتید دانشکده‌های خودرو، مکانیک، برق و مواد می‌تواند در مراحل طراحی، نظارت و برنامه‌ریزی‌های آینده بسیار تعیین‌کننده و موثر باشد. همین‌طور در زمینه حمل و نقل ریلی این توانایی را داریم و استادان دانشکده‌های مختلف هم تمایل دارند که بر اساس آخرین یافته‌های روز، در حل مشکل کلان کشور مانند طراحی و اجرای سیستم حمل و نقل سریع، وارد شوند. در دانشگاه نیز باور داریم که می‌توانیم بسیار موثرتر از دیگر مراکز عمل کنیم.

● آقای دکتر، هر سال در هفته پژوهش برنامه‌های خاصی در دانشگاه اجرا می‌شود. برای هفته پژوهش امسال، چه برنامه‌هایی مد نظر دارید؟

در هفته پژوهش امسال، از یکی از محققان برجسته دانشگاه سبازچی



● امروز بزرگترین چالش حوزه معاونت پژوهشی دانشگاه چیست؟ با اتفاقاتی که ظرف ۳-۲ سال اخیر در کشور رخ داده، انتظار جامعه از دانشگاه در مقایسه با ۸ تا ۱۰ سال پیش، تغییر کرده است و امروز چالش اصلی ما، انتقال این تغییر انتظار یا ماموریت جدید به بدنه دانشگاه است. امید داریم که استادان جوان ما با استفاده از تجربیات اساتید پرسابقه، برای آینده‌های روشن و رقابتی در سطح جهان آماده و با ماموریت جدید، خود را هماهنگ کنند.

امروز برای کشور، توان فناوری یعنی تبدیل ایده پژوهش به فن، اهمیت دارد و از دانشگاه‌ها هم می‌خواهند با صنعت ارتباط قوی داشته باشند. البته تحقق چنین خواسته‌ای تابع این است که صنعت هم این ارتباط قوی را نیاز بداند و بخواهد. ای کاش شبیه به قوانین ارتقا و گرنت جدید که در دانشگاه تصویب شده و در آن همکاری با صنعت از ضروریات فعالیت استادان شده است، در صنعت هم تصویب می‌شد تا



کشور ترکیه که اتفاقا معاون پژوهش و فناوری این دانشگاه هم هست دعوت کردیم. پروفیسور مندل قرار است روز ۲۹ آذرماه در دانشگاه جلسه سخنرانی داشته باشند و ضمن ارائه آمار مقایسه‌ای از وضعیت پژوهش و فناوری و ارتباط با صنایع در ترکیه و ایران، در خصوص موانع و مشکلاتی که دانشگاه و کشور وی در مسیر پیشبرد اهداف پژوهش و فناوری با آن رو به رو بوده، مطالبی را با استادان و پژوهشگران ما در میان بگذارد تا بدانیم چگونه حرکت کنیم که با مشکلات مشابه، مواجه نشویم. از این رو تصور می‌کنیم این جلسه می‌تواند برای مدیران و هم‌منظور استادان ما، بسیار قابل استفاده باشد.

همچنین طبق روال سال‌های قبل، برنامه تقدیر از پژوهشگران نمونه و برتر دانشگاه را در گردهمایی روز ۵ دی ماه داریم و با اهدای لوح و هدایا، از پژوهشگرانی که در سال گذشته فعالیت خوبی داشته‌اند تجلیل می‌شود تا مجموعه دانشگاه بداند دانشگاه به پژوهشگران خود اعتقاد راسخ دارد. برای این مراسم، از دکتر غضنفری (وزیر صنایع) دعوت کردیم که در مورد تجارت، صنعت و بازرگانی سخنرانی کنند و پاسخگوی بخشی از دغدغه و نگرانی‌های استادان، در مورد خدمت به صنعت باشند. مایل هستیم با تعامل نزدیک با استادان در این روز، بتوانیم پژوهش دانشگاه را به گونه‌ای برنامه‌ریزی کنیم که با مشکلات کمتری برخورد کنیم و امیدواریم با همکاری همه متخصصان ایرانی، کشور بتواند به زودی رتبه اول پژوهش منطقه را کسب نماید.

در ضمن، مقارن با سومین سالگرد حضور پر خیر و برکت مقام معظم رهبری در دانشگاه و نیز هفته پژوهش، صفحه جدید پورتال دانشگاه علم و صنعت ایران رونمایی می‌شود. صفحه جدید پورتال دانشگاه زیر نظر افراد متخصص و صاحب‌نظران امر به منظور دسترسی جامع و آسان به همه وبسایت‌های دانشکده‌ها و مراکز ستادی، تحقیقاتی، مجلات و سیستم‌های اطلاعاتی دانشگاه، به دو زبان فارسی و انگلیسی طراحی و اجرا شده است. این پورتال با بهبود گرافیک، سبکی و دسترسی سریع به صفحه، امکان حضور سهل و مجازی در تمامی فضاهای دانشگاه را با استفاده از بازدید مجازی فراهم نموده، همچنین از طریق یک پنجره جستجوی مشترک، جستجوی افراد، اماکن، عبارات و... در همه وبسایت‌های دانشگاه را تسهیل کرده است. ارائه مناسب اخبار، اطلاعیه‌ها و خبرنامه الکترونیکی دانشگاه به صورت فارسی و درج اخبار مهم به زبان انگلیسی و فراهم آوردن امکان معرفی دستاوردهای مهم دانشگاه به همراه توضیح آن در مکانی مناسب، از دیگر ویژگی‌های این پورتال جدید است.

● برای تشویق پژوهشگران دانشگاه و تسهیل روند فعالیت پژوهشی آنان، چه تدابیری اندیشیده‌اید؟

در معاونت پژوهش و فناوری، برای تسهیل و روان‌سازی قوانین و مقررات برای پژوهشگران، تلاش بسیاری شده است و همین‌طور برای استفاده بهینه از منابع موجود. در یکسال گذشته در این معاونت آیین‌نامه گرنت جدید اساتید را طی ۱۹ جلسه تخصصی کمیته گرنت و ۵ جلسه شورای پژوهشی دانشگاه تدوین و تصویب کردیم. هم‌منظور آیین‌نامه تاسیس و فعالیت آزمایشگاه‌های تحقیقاتی دانشگاه، آیین‌نامه شورای چاپ و نشر مجلات دانشگاه و دستورالعمل اجرایی فعالیت قطب‌های علمی دانشگاه را تدوین و تصویب کردیم. همه این اقدامات برای روان‌سازی جریان پژوهش و قانونمند کردن بیش از پیش این فعالیت‌هاست که اعضای محترم هیات علمی و پژوهشگران ما با فراغ بال بیشتر و به دور از دغدغه‌ها و گرفتاری‌های اداری به امور پژوهشی خود بپردازند.

عملکرد و فعالیت صنعت هم به گونه‌ای ارزیابی شود که اخذ بودجه آن منوط به ارتباط قوی و قانونمند با دانشگاه‌ها باشد. البته صنعت در برنامه دراز مدت خود، نیاز جدی به این ارتباط دارد لیکن باید برای تقویت این ارتباط، تلاش کند و شرایط رقابتی صنعت دنیا را درک کند.

● سخن آخر....

امروز در جایگاهی هستیم که از نظر کمی، سرانه مقالاتمان خوب است با این وصف، دلمان می‌خواهد تمام استادان دانشگاه ما در کشور و دنیا، مرجع باشند. دانشگاه علم و صنعت ایران براساس ارزیابی‌های انجام شده، در بین دانشگاه‌های فنی و مهندسی کشور با یک معیار، مقام دوم و با معیار دیگر، مقام چهارم را دارد و ما اعتقاد داریم اگر این رتبه‌بندی به جای دانشگاهی، دانشکده‌ای می‌بود عیان می‌شد که بسیاری از دانشکده‌های ما مقام اول کشور را دارند. به هر حال امیدواریم با توسعه فعالیت‌های علمی و پژوهشی اساتید، بتوانیم رتبه دانشگاه را بهبود دهیم و به جایگاه شایسته دانشگاه دست یابیم.



**وزیر صنعت، معدن و تجارت
در مراسم تجلیل از پژوهشگران
برتر دانشگاه:**

پل دو بانده دانشگاه و صنعت، محتاج تعمیر و تعریض است

پنجم دی ماه با حضور دکتر غضنفری (وزیر صنعت، معدن و تجارت) مراسم تقدیر و تجلیل از پژوهشگران برتر دانشگاه در مجتمع حضرت امام خمینی (ره) برگزار شد.

در این مراسم، دکتر غضنفری (وزیر صنعت، معدن و تجارت و عضو هیات علمی دانشکده مهندسی صنایع)، با گرامیداشت ۹ دی، روز بصیرت و میثاق امت با ولایت، در بیان اهمیت فناوری در رشد اقتصادی گفت: در سال ۱۹۷۰ میلادی ۴۰ درصد اقتصاد به فناوری وابسته بود. این رقم در سال ۱۹۸۰ به ۵۵ درصد، سال ۱۹۹۰ به ۶۵ درصد، سال ۲۰۰۰ به ۷۳ درصد و در سال ۲۰۱۰ به ۷۸ درصد رسید و پیش‌بینی می‌شود در سال ۲۰۳۰ میلادی، ۹۰ درصد اقتصاد دنیا به فناوری وابسته باشد. همچنین در سال ۲۰۳۰ میلادی ۷۸ درصد از فناوری‌های زمینه‌ساز رشد اقتصادی است از فناوری‌های برتر خواهد بود و این آمار، گویاترین جمله در مورد نقش دانشگاه‌ها در آینده اقتصادی دنیاست.

وزیر صنعت، معدن و تجارت، با اشاره به تاکید موكدمقام معظم رهبری بر اجرای اصل ۴۴ قانون اساسی گفت: در گذشته انتظارمان این بود که دستگاه‌ها موضوعات تحقیقاتی خود را به دانشگاه‌ها انتقال دهند اما امروز به علت اصل ۴۴ معتقدیم دولت نباید تصدی‌گری فضای کسب و کار را بر عهده داشته باشد و بنابراین بخش خصوصی متقاضی تحقیقات است. وی با اشاره به هدفمندی یارانه‌ها افزود: هدفمندی‌سازی

یارانه‌ها می‌توانست به گستره بسیار بزرگی از فعالیت‌های پژوهشی دامن بزند اما این اتفاق نیفتاد.

دکتر غضنفری تاکید کرد: ما محتاج محققانی هستیم که بگویند چگونه با توجه به افزایش حامل‌های انرژی، تولید بیش از گذشته پیش رود و صادرات داشته باشد. در این مسیر قرار بود علم و دانش و فناوری به کمک بشتابد و با خلاقیت و نوآوری، هزینه‌ها را کاهش دهد اما همچنان بالای سر سفره‌ای که گسترده شده، کسی قرار نگرفته است. حال باید دید در فضای کسب و کار جدید که بخش خصوصی محتاج تحقیق است و دانشگاه‌ها می‌توانند این کار را انجام دهند، چه نهادسازی باید انجام شود تا این اتفاق رخ دهد و به نظر می‌رسد در بخش خصوصی، نیازمند نهادها و انجمن‌هایی هستیم که فعالیت تحقیقاتی اساتید را بازاریابی کنند.

دکتر غضنفری در بخش دیگر سخنانش گفت: صنعت ما همچنان معتقد است که فارغ‌التحصیل دانشگاهی، باب میلش نیست و یک موضوع کاربردی را تحقیق نمی‌کند یعنی موضوع تحقیق دانشگاه، درد صنعت نیست.

وزیر صنعت، معدن و تجارت افزود: امروز فاز دوم هدفمندی یارانه‌ها مطرح است و موضوع بسته‌های حمایتی را می‌شنوید که دولت می‌خواهد تسهیلاتی به تولید بدهد که فناوری خود را عوض کند و مصرف انرژی خود را کاهش دهد. بیاییم طراحی کنیم که دانشگاه در این اصلاح فرآیند، نقش اساسی ایفا کند و همین که این مدل مدیریت مثلث دانشگاه-دولت-بخش خصوصی چگونه طراحی شود، می‌تواند موضوع پژوهشی برای دانشگاه باشد.

دکتر غضنفری گفت: به تجربه دیده شده که وقتی همکارانی از دانشگاه‌ها در پست‌های دولتی مشغول کار می‌شوند، کار غیر درسی هم بر عهده‌شان گذاشته می‌شود ولی کمتر دیده شده دانشکده یا دانشگاهی، افرادی را برای مدیریت کلان کشور تربیت کند. وی پیشنهاد کرد: در دولت نهم و دهم افراد متعددی از همکاران دانشگاهی را در عرصه خدمت‌گذاری داشته‌ایم که تجربه عظیمی در آنها جمع شده است. خوب است که این تجربه را به دانشگاه که ذخیره‌گاه علم است بازگردانیم.

وی در پایان با اشاره به اقتصاد تک محصولی کشور گفت: برای فرار از اقتصاد متکی بر نفت و تک محصول، باید با صادرات فناوری‌های برتر و صادرات غیرنفتی، تحول عظیمی را رقم بزنیم که این کار فقط با



وزیر صنعت، معدن و تجارت: برای فرار از اقتصاد متکی بر نفت و تک محصول، باید با صادرات فناوری‌های برتر و صادرات غیرنفتی، تحول عظیمی را رقم بزنیم که این کار فقط با کمک دانشگاه‌ها می‌تواند انجام پذیرد، چون بذر اولیه که همان علم و دانش است مهیاست

صنعت و نفت که دانشگاه ما صاحب مزیت است و بضاعت همکاری وجود دارد، حجم فعالیت صنعتی کم است. در حالی که مجموعه دانشگاه، همه توان خود را برای ورود به این عرصه صرف کرده است.

دکتر جبل عاملی افزود: ما مدعی هستیم بسیاری از مشکلات جامعه از جمله مشکلات فرهنگی را می‌توان در دانشگاه حل کرد و باید این نگاه تازه توأم با شجاعت در مسئولان ما احیا شود. وی در بخش دیگر سخنان خود به برخی الزامات فعالیت‌های دانشگاهی اشاره کرد و گفت: باید تعاملات دانشگاه با بیرون دانشگاه به گونه‌ای برقرار شود که بتوانیم مأموریت تحقیقاتی بزرگ بگیریم و فعالیت‌های علمی را در آن چارچوب ساماندهی کنیم. یکی از چالش‌هایی که در همه دانشگاه‌ها هست و ما هم داریم، انجام فعالیت‌های گروهی است که در این بخش در ابتدای راه هستیم چرا که تمایل زیادی به فعالیت‌های فردی و انفرادی هست و اگر بخواهیم مأموریت تحقیقاتی بزرگ بگیریم باید این روحیه را تقویت کنیم که نیازمند کار گروهی هستیم. همچنین نمی‌توان کار تحقیقاتی کرد ولی فعالیت آموزشی در مسیر دیگری باشد. حتما باید با تغییر قوانین و آیین‌نامه‌ها و اعطای آزادی عمل بیشتر به دانشگاه‌ها، اساتید را از قید موظفی کلاس آزاد کرد و البته این به معنی تعطیلی امر آموزش نیست. وی ضمن تاکید بر طراحی دوره‌های بین رشته‌ای، در خصوص چالش‌های بیرون دانشگاهی دانشگاه‌ها به شفاف نبودن مسیر واگذاری مأموریت‌های تحقیقاتی به دانشگاه‌ها اشاره کرد و تصریح کرد: قابلیت‌های موجود در دانشگاه‌ها قابل گذشت نیست و ابراز امیدواری کرد این جلسه یک نقطه عطف برای دانشگاه باشد.

در پایان این مراسم، با اهدای لوح از پژوهشگران برتر دانشکده‌های مختلف دانشگاه به شرح ذیل تقدیر شد:

- دانشکده مهندسی مواد و متالورژی: دکتر فرهاد گلستانی فرد
- دانشکده مهندسی عمران: دکتر علی کاوه

کمک دانشگاه‌ها می‌تواند انجام پذیرد، چون بذر اولیه که همان علم و دانش است مهیاست ولی روی تجاری‌سازی ایده و ارزآوری، کار زیادی صورت پذیرفته است و دانشگاه‌ها به ویژه دانشگاه علم و صنعت ایران به عنوان دانشگاه پیشرو در امر تحقیقات کاربردی، می‌توانند از طریق این تحقیقات حضور ما را در بازارهای بین‌المللی رقم زنند.

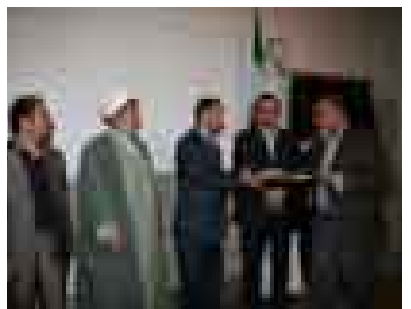
پیش از سخنان دکتر غضنفری، دکتر جبل عاملی رئیس دانشگاه، به ذکر چند محور کلیدی از عملکرد دانشگاه پرداخت. دکتر جبل عاملی گفت: کسی امروز از حلقه‌های مفقوده ارتباط صنعت و دانشگاه صحبت نمی‌کند چرا که این ارتباط به خوبی برقرار شده است. هم صنعت قابلیت‌های دانشگاه را شناسایی و درک کرده و هم دانشگاه، صنعت را خوب می‌شناسد.

رئیس دانشگاه گزارش داد: در بخش مرزهای دانش هم دانشگاه ما فعال بوده و هست. آمار مقالات نمایه شده ما در سال ۲۰۰۴ حدود ۱۰۰ مقاله بود که در سال ۲۰۱۰ به حدود ۷۲۵ مقاله رسید یعنی دانشگاه به راحتی از سرانه دو مقاله به ازای هر هیات علمی عبور کرده و این رشد، نسبت به دانشگاه‌های بزرگ و رقیب، رشد بسیار خوبی است.

وی در خصوص محورهای تحقیقاتی دانشگاه گفت: دانشگاه علم و صنعت ایران در حوزه فناوری به همان معنایی که باید باشد هم فعال بوده است. به عنوان مثال در حوزه ماهواره که از سال ۱۳۸۵ سه دانشگاه طراز اول کشور مأموریت بر عهده گرفتند، اکنون به جایی رسیده‌ایم که دانشگاه علم و صنعت ایران، ماهواره آماده پرتاب دارد و فاصله‌اش با دو دانشگاه دیگر بسیار زیاد است و این دستاورد کمی نیست. همچنین در دانشکده مهندسی برق و مرکز فناوری عصبی و همینطور در برخی شاخه‌های کامپوزیت، صاحب فناوری هستیم و می‌توان ادعا کرد دانشگاه در حوزه‌هایی که فضا باز شده یا مأموریتی به آن سپرده شده، بسیار خوب عمل کرده است.

رئیس دانشگاه افزود: در حوزه‌هایی مثل راه،

- دانشکده مهندسی برق: دکتر شهرام محمدنژاد
 - دانشکده مهندسی راه‌آهن: دکتر سید جواد میرمحمدصادقی
 - دانشکده مهندسی شیمی: دکتر توج محمدی
 - دانشکده مهندسی کامپیوتر: دکتر مرتضی آنالویی
 - دانشکده مهندسی مکانیک: دکتر مجیدرضا آیت‌اللهی
 - دانشکده مهندسی صنایع: دکتر محمدرضا علیها
 - دانشکده معماری و شهرسازی: دکتر محسن فیضی
 - دانشکده شیمی: دکتر منصور انبیا
 - دانشکده ریاضی: دکتر محمدرضا علیرضایی
 - دانشکده فیزیک: دکتر محمدحسین مهدیه
 - دانشکده صنایع: مرحوم دکتر میربهادرقلی آریانزاد
- در بخش دیگری از این مراسم، دکتر حسین بلندی به عنوان پژوهشگر برتر دانشگاه در حوزه ارتباط با صنعت و مهندس عبدالحمید نقره‌کار به عنوان ارایه دهنده اولین کرسی نظریه‌پردازی دانشگاه علم صنعت ایران تجلیل شدند و از دکتر بهمن قربانی واقعی، دکتر بیژن محمدی و دکتر مهدی سرگلزایی به عنوان پژوهشگران جوان (اعضای هیات علمی جدید الاستخدام) تقدیر شد.



همانند یک دلفین

آشنایی با سیستم‌های شناسایی خود کار (RFID)

مولفان: دکتر علی عبدالعالی (عضو هیأت علمی دانشکده مهندسی برق)
سجاد رهبری (دانشجوی دانشکده مهندسی برق)
مسعود خادمی (دانشجوی دانشکده مهندسی برق)

آیا تا به حال به سیستم کنترل بلیط مترو دقت کرده‌اید؟ اگر بلیط‌ها به صورت سنتی کنترل می‌شد چه زمانی را برای صف کنترل بلیط باید صرف می‌کردیم؟ فرض کنید وارد فروشگاه‌های شده‌اید، کالای خود را از قفسه‌ها بر می‌دارید و بدون معطلی در صف، از فروشگاه خارج می‌شوید بدون آنکه نیاز به کنترل بار کد آن باشد. تصور کنید وارد مغازه کتاب‌فروشی شده‌اید. کتابی را که می‌خواهید برمی‌دارید و از مغازه خارج می‌شوید درست مثل اینکه کتاب را از قفسه کتابخانه خود برداشته‌اید. فناوری‌هایی که بدون آنها، زمان زیادی در صف‌ها هزینه می‌شود. به هر سیستمی که قادر به خواندن و تشخیص اطلاعات افراد یا کالاها باشد سیستم شناسایی^۱ گفته می‌شود. از جمله این فناوری‌ها که در مراحل اولیه ورود به دنیای واقعی به سر می‌برد RFID^۲ یا همان رادیوشناسه است که به شناسایی افراد و یا کالاها از طریق امواج رادیویی می‌پردازد.

اما در تگ‌های غیر فعال، انرژی مورد نیاز برای ارسال اطلاعات، از میدان مغناطیسی تشکیل شده توسط قرائتگر تامین می‌شود. میدان مغناطیسی قرائتگر با ایجاد یک جریان در آنتن گیرنده، انرژی مورد نیاز آن را برای ارسال اطلاعات فراهم می‌کند. تگ‌های فعال و غیرفعال با توجه به مکان استفاده انتخاب می‌شوند. مثلاً در یک سیستم دریافت عوارض، بهتر است که تگ نیمه‌فعال یا فعال استفاده شود زیرا باید برد^{۱۱}ی مثلاً در حد چندین متر را در نظر گرفت اما در یک سلف غذاخوری، ضرورت خاصی برای این کار نیست، لذا می‌توان از تگ غیرفعال استفاده

است اما می‌توان پیشینه RFID را در جنگ جهانی دوم جستجو کرد؛ زمانی که آلمان‌ها قصد شناسایی هواپیمای دوست از دشمن را داشتند که نهایتاً منجر به طراحی IFF^۶ شد.

انواع تگ:

۱- تگ فعال^۷

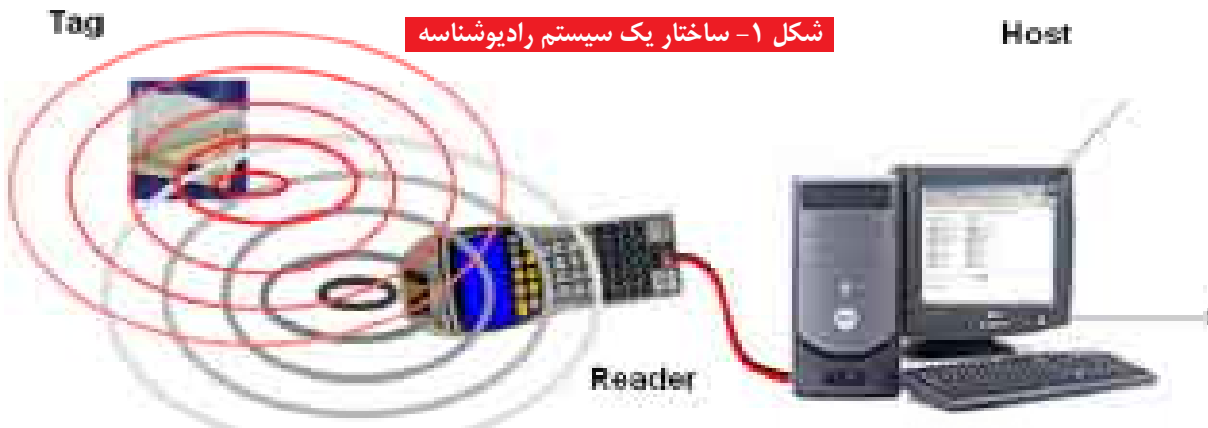
۲- تگ غیر فعال^۸

۳- تگ نیمه فعال^۹

تگ‌های فعال از این جهت فعال خوانده می‌شوند که از یک باتری برای تامین انرژی استفاده می‌کنند. این تگ با دریافت انرژی از باتری، اطلاعات را روی آنتن^{۱۰} می‌فرستند و آنتن نیز اطلاعات را به قرائتگر می‌رساند

مقدمه

یک سامانه رادیوشناسه از یک برچسب^۳ و یک قرائتگر^۴ برای خواندن اطلاعات و یک نرم‌افزار- که وظیفه پردازش این اطلاعات را دارد- استفاده می‌کند (شکل ۱). به صورت کلی، شناسایی و نگهداری خودکار اطلاعات، فرآیندی است که توسط تجهیزات سخت افزاری و برنامه‌های نرم‌افزاری بدون حضور یک فرد صورت می‌پذیرد. سیستم‌های بیومتریک^۵ (قرنیه چشم، صدا و اثر انگشت و...)، فرکانس رادیویی و... از این گونه سیستم‌ها هستند. هر چند تمامی تحقیقات در حوزه الکترومغناطیس، مدیون فارادی



شکل ۱- ساختار یک سیستم رادیوشناسه

۱- Identification System

۲- Radio Frequency Identification

۳- Tag

۴- Reader

۵- Biometric

۶- Identification Friend or Foe

۷- Active Tag

۸- Passive Tag

۹- Semi Active Tag

۱۰- Antenna

۱۱- Range



شکل ۴ - انواع تگ با شماره‌های

شناسایی متفاوت



شکل ۳ - طراحی تگ برای یک پیچ برای

نگهداری اطلاعات پیچ



شکل ۲ - یک قرائتگر دستی

به شناسایی و جایابی کند. تگ‌هایی که از طول زمان بازگشت سیگنال برای شناسایی استفاده می‌کنند پل ارتباطی بین اسم مقاله و محتوای مقاله را تشکیل می‌دهند. حتما همه شما این نحوه شناسایی را تجربه کرده‌اید. در قدیم برای شناسایی افراد از پردازش الگوی در زدن فرد استفاده می‌کردند مثلاً می‌گفتند ابتدا دو بار به در می‌زنم، سپس ۳ بار با فاصله در می‌زنم، سپس در را باز کن. البته این موضوع برای RFID، الهام‌گیری تاریخی ندارد و فقط مثالی برای روشن‌تر شدن موضوع بود. حال دقیقاً برچسبی را فرض کنید که بعد از ۱ نانوثانیه در می‌زند یا سیگنال می‌فرستد، برچسب دیگری بعد از ۲ نانو ثانیه سیگنال می‌فرستد. ما هر زمان را به یک برچسب اختصاص می‌دهیم و یا به عبارت دقیق‌تر، به یک فرد نسبت می‌دهیم. به شکل شماره ۶ دقت کنید. این شکل یک برچسب با این فرآیند را نشان می‌دهد. سنسور، بعد از دریافت اولین سیگنال از فرستنده، آن را به آنتن خود می‌فرستد.

قیمت تگ‌های فعال، بالاست. در ظاهر ۱۰ دلار یا کمتر، هزینه‌ای نیست ولی فرض کنید تمامی بخش‌های تولید مواد غذایی، مجبور به استفاده از تگ‌ها، برای افزایش اطمینان به تاریخ انقضا بشوند. بنابراین مثلاً محصولی که ۱ دلار هزینه تولید دارد با حتی ۱ دلار به ۲ برابر افزایش قیمت خواهد داشت. این هزینه از طرف خریدار رد خواهد شد بنابراین باید چاره‌ای دیگر برای گسترش RFID در کلیه بخش‌های جامعه اندیشید که آن استفاده از تگ‌های بدون چیب^{۱۲} است. در بخش بعدی به توضیح نحوه کار این تگ‌ها می‌پردازیم.

تگ‌های بدون چیب

(الف) همانند یک دلفین

دلفین‌ها موجودات جالبی هستند که در بین موجودات، صاحب یکی از پیچیده‌ترین سیستم‌های شناسایی هستند. تحقیقات اخیر نشان می‌دهد که هر دلفین برای شناسایی و تعیین موقعیت هر جسم می‌تواند دو صوت را همزمان به سمت شی مورد نظر ارسال کند و با پردازش صوت بازگشتی، اقدام

کرد. تگ‌های نیمه فعال، زمانی که در یک میدان قرائتگر قرار می‌گیرند روشن می‌شوند و اطلاعات را ارسال می‌کنند. قرائتگرها به صورت کلی به دو دسته ثابت و قابل حمل تقسیم‌بندی می‌شوند. در شکل‌های ۲ تا ۵، انواع تگ‌ها و قرائتگرها را می‌بینید.

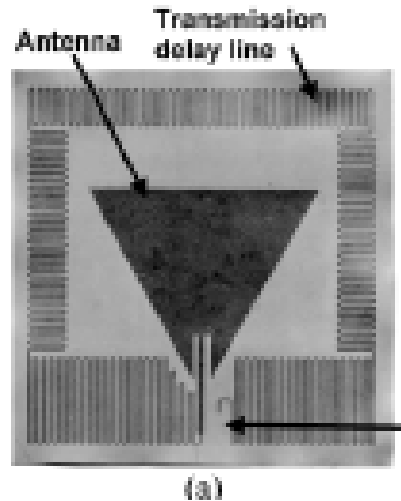
مشخصات تگ و قرائتگر

حافظه در دسترس برای تگ‌های فعال، در حدود ۱۲۸ کیلوبایت، برد کاری آنها قریب به ۱۰ متر و عمر مفید آنها با توجه به نوع مورد استفاده، بین ۲ تا هفت سال پیش‌بینی می‌شود. فرکانس کاری این قرائتگر، بین ۱۲۵ کیلوهرتز تا ۵.۲ گیگا هرتز قرار دارد. نرخ ارسال اطلاعات نیز بین چندین کیلوبیت بر ثانیه برای باند فرکانسی پایین و چندین مگابیت بر ثانیه برای باند فرکانسی بالا قرار دارد. دو استاندارد مطرح این فناوری ISO ۱۴۴۴۳ و ISO ۱۵۶۹۳ است. قیمت تگ‌های غیر فعال بین ۰.۳ تا ۱۰ دلار و برای تگ‌های فعال، بین ۱۰ تا ۴۰ دلار تعیین شده است. همانطور که در قسمت قبلی دیده‌اید



شکل ۵ - انواع تگ‌های آویزی





شکل ۶- تگ بازتاب در حوزه زمان

با توجه به اختلاف زمان بین ارسال سیگنال و فیدبک^{۱۳} آن از آنتن، آن را شناسایی می‌کند و با اختصاص آن زمان خاص، فقط به یک برچسب، به شناسایی فرد مورد نظر، کالا و... می‌پردازد. (ب) تگ‌هایی که از طیف‌سنجی استفاده می‌کنند

به شکل شماره ۷ دقت کنید در این شکل چند آنتن اسپیرال^{۱۴} کوچک را می‌بینید که با یک فاصله از یک خط میکرواستریپ قرار گرفته‌اند. فاصله هر یک از این آنتن‌ها با خط، ۲۰۰ میکرومتر و با خط میکرواستریپ ۳ میلی‌متر است.

این طرز قرار گیری فلزات، یک مدار LC چند تشدید^{۱۵} را تشکیل می‌دهد. قرائتگر، ابتدا سیگنال‌های متفاوتی را با فرکانس‌های متفاوت به این تگ می‌تاباند. در هر فرکانسی که تشدید اتفاق افتاد ۱ قرار می‌دهد و هر



شکل ۷- یک خط میکرواستریپ با آنتن‌های چند تشدید

یکی دیگر از مزیت‌های این نوع تگ‌ها، چایی بودن این تگ‌هاست یعنی به راحتی می‌توان همانند پرینت یک برگ کاغذ، این تگ‌ها را پرینت کرد که به سرعت تهیه این تگ‌ها، کمک چشمگیری می‌کند.

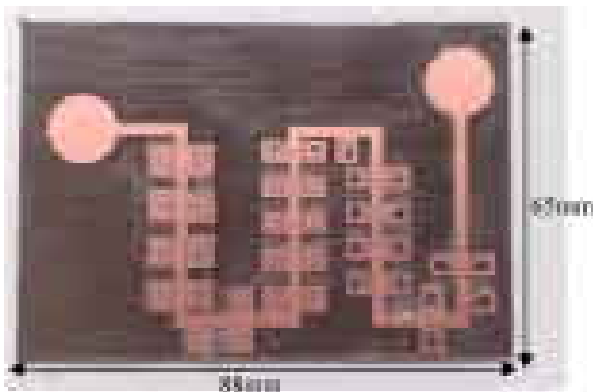
اخبار به دست آمده از RFID Journal نشان می‌دهد تحقیقات فعلی به سمت تهیه بردهایی از این گونه تگ‌هاست که قطری به اندازه ۵ میکرون و طول ۱ میلی‌متر دارند که برای جاسازی در ورقه‌های کاغذ استفاده می‌شوند.

کاربردهای رادیو شناسه

۱- این فناوری، کاربردهای متفاوتی دارد که یکی از مهمترین کاربردهای آن در پزشکی است. زمانی که یک بیمار اورژانسی به بیمارستان منتقل می‌شود، در خیلی از اوقات نیاز است تا فوراً پرونده پزشکی بیمار بررسی شود ولی با توجه به

جایی که تشدید انجام نشد، صفر قرار می‌دهد که البته این پروتکل می‌تواند متفاوت باشد یعنی عکس حالت بیان شده باشد. تشدید صورت گرفته توسط قرائتگر، آشکار می‌شود و با کنار هم قرار دادن این ۰ و ۱ ها بایت اطلاعاتی به دست می‌آید که با ارسال این بایت به دیتابیس، اقدام به شناسایی می‌کنند. در شکل ۸، طول یکی از این تگ‌ها را می‌بینید.

مشکل به وجود آمده این است که در این سیستم‌ها تعداد حالات ایجاد شده، کم است. برای حل این مشکل باید از تعداد بیشتری از این آنتن‌ها استفاده کرد که این موضوع را در شکل ۹ می‌بینید. قیمت این تگ‌ها بین ۱۰ تا ۵۰ سنت است. می‌بینید که با این قیمت به راحتی می‌توان نسبت به استفاده از این تگ‌ها در بخش‌های مختلف جامعه فکر کرد.



شکل ۹- تگ چند رزونانسی با تعداد آنتن‌های بیشتر



شکل ۸ - طول یک تگ چند تشدید

۱۳- Feedback

۱۴- Spiral

۱۵- Multi resonance



شکل ۱۲ - سیستم کنترل بلیط



شکل ۱۱ - گیت ورودی - خروجی (مغازه - کتابخانه و...)



شکل ۱۰ - خواندن اطلاعات و سوابق پزشکی فرد در اتاق عمل

فناوری رادیو شناسه، به دلیل مزایای بسیار آن در شناسایی خودکار، به سرعت در حال پیدا کردن جایگاه خود در بخش‌های مختلف کشورهاست

هشدار داده خواهد شد. فناوری رادیو شناسه، به دلیل مزایای بسیار آن در شناسایی خودکار، به سرعت در حال پیدا کردن جایگاه خود در بخش‌های مختلف کشورهاست. این تکنولوژی در کشور خودمان هم در حال پیشرفت است.

در پارکینگ‌های نگهداری خودرو، به دلیل تعداد بالای خودرو، ابعاد وسیع محل پارکینگ، شناسایی و یافتن یک خودرو، از این فناوری استقبال شده است. در حمل و نقل دریایی نیز در حال حاضر برچسب‌های ۴.۲ گیگا هرتزی بر روی تمامی کانتینرها نصب می‌شود. پروژه‌هایی همچون مترو، اتوبوسرانی و دانشگاه‌ها (سلف و...) نیز از دیگر پروژه‌هایی است که اهمیت این فناوری را نشان می‌دهند.

هر چند ورود RFID به زندگی خصوصی افراد ممکن است مشکلات اجتماعی را به همراه داشته باشد اما از تاثیر این فناوری، بر سرعت کارهای روزمره نمی‌توان چشم‌پوشی کرد.

عدم وجود سامانه‌ای یکپارچه در بسیاری از کشورها، پزشک زمان زیادی را برای پیدا کردن سوابق بیمار هزینه می‌کند که ممکن است باعث مرگ فرد شود ولی می‌توان با استفاده از این فناوری، اطلاعات ضروری پزشکی بیمار را بر روی یک تگ نوشت و به عنوان ساعت و یا مچ‌بند، همراه بیمار قرار داد. بدین ترتیب با در اختیار داشتن قرائتگر توسط پزشک می‌توان سریع و بدون فوت وقت به اطلاعات پزشکی مورد نیاز دسترسی پیدا کرد. (شکل ۱۰)

۲- شکل ۱۱، گیت ورودی یا خروجی به یک مغازه، کتابخانه و... را نشان می‌دهد. این گیت معمولاً برای جلوگیری از ورود و خروج غیر مجاز استفاده می‌شود. تگ متصل به کتاب، لباس و ... دارای کد شناسایی است.

به محض عبور از گیت، شماره سریال کالا به قرائتگر ارسال می‌شود. اگر شماره سریال کالای مورد نظر، برای خروج ثبت نشده باشد آژیر به صدا در می‌آید و



شکل ۱۵ - نقش RFID در زندگی روزمره تا چند

سال آینده



شکل ۱۴ - سیستم بررسی مدارک پزشکی فرد



شکل ۱۳ - برینتر تگ‌های سیستم رادیو شناسه



گفت و گو با پژوهشگر برتر کشور در گروه هنر

مقدمه: دکتر محسن فیضی (عضو هیات علمی دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه)، در دوازدهمین مراسم تجلیل از پژوهشگران و فناوران برتر کشور، از سوی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری به عنوان پژوهشگر برتر کشور در گروه هنر، معرفی و توسط رییس جمهور و وزیر علوم مورد تقدیر قرار گرفت. به این بهانه با دکتر فیضی مصاحبه‌ای انجام دادیم که ضمن سپاس از ایشان، تقدیم می‌شود.

در سال ۱۳۶۸ در نخستین کنکور دوره دکتری اعزام به خارج از کشور، پذیرفته شدم که به دلیل تصدی معاونت آموزشی دانشکده به تأخیر افتاد تا اینکه در سال ۱۳۷۵ با بورس وزارت علوم، برای تحصیل در مقطع دکتری به کشور انگلستان اعزام شدم و در دانشگاه شفیلد، این مقطع را در گرایش معماری منظر ادامه دادم. سال ۱۳۸۲ با اخذ مدرک دکتری به ایران بازگشتم و با رتبه استادیاری، به ادامه تدریس و تحقیق در دانشگاه پرداختم و در سال ۱۳۸۷ تبدیل وضعیت یافته و از استادیاری به دانشیاری ارتقا پیدا کردم. سال گذشته را نیز به عنوان محقق مدعو در دپارتمان معماری منظر دانشگاه شفیلد

از انقلاب فرهنگی تحصیلم را در مقطع کارشناسی ادامه دادم و همزمان در نهادهای مختلف از جمله دفتر فنی بنیاد مهاجرین جنگ تحمیلی به فعالیت مشغول بودم. در سال ۱۳۶۵ و بلافاصله بعد از اتمام دوره کارشناسی، در کنکور کارشناسی ارشد معماری همین دانشگاه پذیرفته شدم. اولین دانش‌آموخته کارشناسی ارشد دانشکده معماری بودم و این دوره را با اخذ رتبه اول در بین تمامی دانش‌آموختگان، در سال ۱۳۶۸ به پایان بردم. به دلیل کسب رتبه اول، در دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه و در کسوت معلمی، به عضویت هیات علمی دانشکده معماری و شهرسازی درآمدم و مشغول کار شدم.

جناب آقای دکتر فیضی، با تبریک کسب این عنوان شایسته، لطفاً خودتان را بیشتر معرفی بفرمایید. متولد اسفندماه ۱۳۳۸ در شهر تهران هستم. در اولین دوره نظام جدید پیش از انقلاب، تحصیلات متوسطه را گذراندم و در سال ۱۳۵۷ از دبیرستان دکتر هشترودی تهران دیپلم ریاضی-فیزیک گرفتم. در همان سال به دوره کارشناسی مهندسی معماری دانشگاه علم و صنعت ایران وارد شدم. در زمان انقلاب فرهنگی، مدیریت یک مجتمع آموزشی برجسته در وزارت آموزش و پرورش را به مدت سه سال و تا سال ۱۳۶۲، به عهده داشتم که این دوران برایم بسیار آموزنده بود. پس

حضور داشته‌ام.

شما در دوره دکتری در گرایش معماری منظر تحصیل فرمودید. این گرایش چه شاخه‌ای از معماریست؟

به طور کلی معماری منظر به عنوان یکی از گرایش‌های نوین رشته معماری، هنر و علم تحلیل، برنامه ریزی، طراحی، مدیریت، محافظت و ترمیم زمین است. در این رشته، هدف غایی سازماندهی و انتظام عناصر طبیعی و مصنوع برای دستیابی به سودمندی و ایجاد فضای بیرونی مطلوب است.

این فضای بیرونی می‌تواند حیات یک منزل، فضای یک معبر یا حتی حوزه‌های بزرگ‌مقیاس در سطح یک منطقه را در بر گیرد و از این رو معماری منظر، حرفه‌ای بین رشته‌ای است که در بسیاری از بخش‌ها با رشته‌های مرتبط، همپوشانی و تعامل دارد.

اگر بخواهید فعالیت‌های پژوهشی و تحقیقاتی خود را در چند محور خلاصه کنید چه مواردی در کارنامه پژوهشی شما شاخص‌تر هستند؟

بنده تا کنون چندین پروژه ملی توسط معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه با نهادها و سازمان‌های بیرونی مثل وزارت مسکن و شهرسازی، سازمان میراث فرهنگی، شهرداری‌های مناطق مختلف، جهاد دانشگاهی و نهادهای دیگر داشته‌ام که اهم آنها، پروژه‌های ملی «ساماندهی و احیای سایت جهانی بیستون» و «ساماندهی و احیاء مجموعه تاریخی سعدالسلطنه» است. سایت تاریخی بیستون از معدود سایت‌های مصوب جهانی است که در چارچوب این پروژه، بر اساس ضوابط بین‌المللی ساماندهی و احیا شد. طراحی و مجموعه اقدامات انجام شده برای مرمت مجموعه سعدالسلطنه نیز به عنوان بزرگترین مجموعه مرمتی کشور در سال ۱۳۸۶ آغاز و اکنون با موفقیت به اتمام رسیده است. از جمله پروژه‌های دیگر می‌توان به پروژه ملی «طرح تدوین ضوابط و معیارهای طراحی محوطه باز مدارس ابتدایی» اشاره نمود که طی قراردادی با سازمان نوسازی مدارس انجام شده و در هفته پژوهش امسال به عنوان یکی از پروژه‌های برتر، انتخاب و مورد تقدیر قرار گرفت. این طرح

قرار است در یکی از مدارس شهر تهران به عنوان الگو به اجرا گذاشته شود. یکی دیگر از تجربیات بنده، تعریف قالب طرح جامع برای طراحی و ساماندهی فضاهای سبز است که برای نخستین بار در کشور اجرایی شده که اولین مورد آن نیز با عنوان طرح جامع فضای سبز مجتمع پژوهشی جهاد دانشگاهی در سال ۱۳۸۶ تهیه و متعاقباً اجرا گردید.

در دیگر زمینه‌های پژوهشی چه موفقیت‌هایی داشته‌اید؟

بنده تاکنون چندین مقاله و همین‌طور طرح برتر و برگزیده داشته‌ام. ۵ مقاله نمایه شده در پایگاه ISI و ۳۴ مقاله ISC و علمی پژوهشی و ۲۰ مقاله مندرج در مجلات علمی - ترویجی و ۲۲ مقاله در کنفرانس‌های خارجی و بین‌المللی بخشی از پیشینه فعالیت‌های علمی و پژوهشی من است. همچنین دو کتاب در حوزه

Journal of Architectural Engineering and urban planning) اشاره کرد که به همت هیات رییسه محترم دانشگاه و به ویژه معاون محترم پژوهش و فناوری، این نشریه پا گرفته و تا کنون دو شماره از آن منتشر شده است. این مجله دارای مجوز علمی - پژوهشی بوده و نمایه شده در پایگاه علوم استنادی جهان اسلام است. اقدام بعدی ما اخذ نمایه ISI برای این مجله انگلیسی زبان است. همچنین در چند مجله خارجی، مشاور هیات تحریریه و در چندین کنفرانس، مهمان ویژه و مدیر جلسات علمی بوده‌ام که از جمله می‌توان به کنفرانس بین‌المللی AicE-Bs، ۲۰۱۱ اشاره نمود.

آقای دکتر، مهمترین فعالیت‌های اجرایی شما در دانشگاه علم و صنعت ایران چه بوده است؟



پیش از دوره دکتری از سال ۱۳۷۲ تا سال ۱۳۷۵، معاون آموزشی دانشکده معماری بودم. بعد از اخذ مدرک دکتری و بازگشت از سفر خارج نیز به مدت یک سال، مدیر کل دفتر ریاست و مشاور رییس دانشگاه، به مدت چهار سال نیز، مشاور رییس دانشگاه در طرح‌های عمرانی، به مدت پنج سال، مدیر گروه معماری و چهار سال، رییس دانشکده معماری و شهرسازی بودم. در حال حاضر نیز در دوره دهم هیات ممیزه دانشگاه، عضو هستم که این دومین دوره عضویت پیاپی بنده است. بعلاوه افتخار عضویت در هیات موسس و ریاست هیات مدیره اولین انجمن علمی معماری و شهرسازی کشور که به همت همکاران و مشارکت همه دانشکده‌های معماری و شهرسازی تاسیس شده و امسال سومین

معماری و معماری منظر تالیف نموده‌ام که یکی از آنها در دست چاپ است و ۴ عنوان کتاب را هم ترجمه کرده‌ام. علاوه بر اینها، راهنمایی ۶ پایان‌نامه دکتری و تعداد زیادی پایان‌نامه‌های کارشناسی و کارشناسی‌ارشد را بر عهده داشته‌ام و در حال حاضر هم هدایت ۵ پایان‌نامه دکتری را بر عهده دارم. از دیگر فعالیت‌های علمی من، تدریس در دپارتمان معماری منظر مدرسه معماری AA لندن (School of Architectural Association) به عنوان استاد مدعو، بوده است.

در زمینه فعالیت در نشریات علمی، در چندین مجله معتبر، سردبیر و عضو هیات تحریریه هستم که از مهمترین آنها می‌توان به مجله بین‌المللی معماری و شهرسازی دانشگاه (International



سال فعالیت خود را می گذرانند، را دارم. و چه فعالیت‌های علمی و اجرایی در بیرون دانشگاه دارید؟

در حال حاضر، عضو کمیته علمی مقررات ملی ساختمان در بخش معماری وزارت مسکن و شهرسازی و عضو هیات ممیزه گروه هنر و معماری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و همچنین عضو حلقه علمی کرسی معماری و شهرسازی، عضو هیات موسس انجمن معماری سبز ایران و عضو ستاد دیواره سبز سازمان پارک‌ها و فضای سبز شهر تهران هستم. عضویت در کمیته علمی همایش‌های ملی و بین‌المللی در حوزه معماری و شهرسازی از دیگر فعالیت‌های بنده است. در زمان تحصیل در انگلستان هم به مدت سه سال، مسوولیت مدیریت گروه هنر و معماری هفتمین، هشتمین و نهمین سمینار دانشجویان ایرانی در اروپا بر عهده‌ام بود. همچنین در چین تحصیل در آنجا، موفق به برپایی سه نمایشگاه انفرادی و جمعی شدم.

شما در هفته پژوهش امسال، به عنوان عضو هیات علمی برگزیده دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه انتخاب شدید. وضعیت آموزش و پژوهش دانشکده را در چه سطحی می‌بینید؟

دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه، یکی از قدیمی‌ترین دانشکده‌ها در سطح کشور است که از سال ۱۳۴۷، فعالیت آموزشی خود را آغاز کرده است. یکی از اهداف عمده ما در دانشکده معماری، چه در بخش اعضای هیات علمی و چه در بخش پژوهشگران دوره دکتری، هدفمند کردن و جهت دادن به فعالیت‌های پژوهشی به سمت رفع نیازهای واقعی جامعه است. به عبارت روشن‌تر در حال حاضر تلاش وافر در دانشکده انجام می‌شود تا پژوهش که زیربنای اساسی و زیرساخت اصلی پیشرفت علم است به سمت نیازهای اصلی پیش برود. بر این

اساس بنا داریم عملاً محصولات پژوهشی را که در قالب رساله‌های دکتری و پروژه‌ها نمود دارند در خدمت حل نیازهای عاجل و حقیقی جامعه قرار دهیم. نکته دیگر، بحث ارتباط آموزش و پژوهش است. در این زمینه تلاش ما بر این است که این دو اصل را به ویژه در تحصیلات تکمیلی و به طور اخص، دکتری، به هم نزدیک کنیم. بدیهی است که در تعریف گرایش‌های جدید در دانشکده نیز این نکته مد نظر قرار دارد. در حال حاضر، در دانشکده معماری، بازنگری دروس در مرحله اجراست و در این میان، سعی و تمرکز اساسی بر این نکته است که در نهایت، پژوهش در خدمت آموزش باشد. البته برای تحقق این امر و گسترش آن برای همه گرایش‌های دانشکده، نیازمند حمایت دستگاه‌های اجرایی هستیم تا با تکیه بر آن بتوانیم بخشی از نیازهای آنها را در قالب طرح‌های گوناگون پژوهشی، جوابگو باشیم. به نظر من در دانشکده معماری، ظرفیت‌های بسیار بالایی موجود است. خوشبختانه در حال حاضر، میزان تولید محصولات پژوهشی در آن بسیار پیشرفت داشته و بدون اغراق، یکی از دانشکده‌های سرآمد در این زمینه هستیم. چنانکه اکنون دانشکده معماری دارای سه مجله وزین علمی - تخصصی است. مجله بین‌المللی معماری و شهرسازی دانشگاه که علمی پژوهشی و نمایه ISC است و اولین مجله تخصصی در حوزه هنر، معماری و شهرسازی است که تلاش می‌شود به استاندارد نمایه ISI دست یابد. همین‌طور مجله علمی - پژوهشی انجمن معماری و شهرسازی ایران و فصلنامه تخصصی طرح و نماد که تولیدات علمی خوبی را ارایه می‌دهند. علاوه بر اینها ما دارای اولین کرسی نظریه‌پردازی داوری شده در حوزه معماری هستیم که برای دانشکده ما افتخار بزرگی است. مجموع این موارد و حضور فعال در مجامع، کنگرها و سمینارها، نشان‌دهنده عزم دانشکده در ایفای نقش حقیقی خود در جامعه علمی کشور است که امیدواریم با استفاده مطلوب از این توان و حمایت نهادهای مرتبط، بتوانیم در خدمت معماری و شهرسازی کشور بوده و در حل مشکلات این حوزه، اثرگذار باشیم.





گزارشی از برگزاری هفتمین کنفرانس ماشین‌بینایی و پردازش تصویر ایران

مقدمه: روزهای ۲۵ و ۲۶ آبان ماه سال ۹۰، دانشگاه علم و صنعت ایران میزبان هفتمین کنفرانس ماشین‌بینایی و پردازش تصویر ایران بود. در این کنفرانس که با حمایت انجمن ماشین‌بینایی و پردازش تصویر ایران و دانشکده مهندسی کامپیوتر دانشگاه برگزار گردید، حدود ۲۰۰ مقاله علمی در قالب شفاهی و پوستر ارائه شد. این کنفرانس مهمترین گردهمایی صاحب‌نظران، متخصصان و استادان حوزه پردازش تصویر و ماشین‌بینایی در کشور به شمار می‌رود.

بینایی ماشینی چیست؟

پردازش تصویر، شاخه‌ای از علم هوش مصنوعی است که به صورت مجموعه پردازش‌هایی که بر روی تصاویر حاصل از دوربین دیجیتال یا اسکنر، انجام شده و هدف خاصی را دنبال می‌کند، تعریف می‌گردد. این اهداف در دو دسته کلی بهبود تصاویر و بینایی ماشینی قرار می‌گیرند. بهبود تصاویر، در برگزیده روش‌هایی برای محو کردن، فیلتر کردن، افزایش تضاد و کیفیت تصویر، تغییرات تصویر به منظور ارایه مناسب برای بیننده، تغییرات رنگ و جلوه تصویر، حذف نویز و مانند آن می‌باشد و بینایی ماشینی هم دسته خاصی از پردازش تصویر است که به دلیل اهمیت فوق‌العاده آن، غالباً به طور مجزا مورد توجه قرار می‌گیرد.

هدف روش‌های بینایی ماشینی، کمک به درک معنی و محتوای تصاویر و ویدیو توسط سیستم‌های کامپیوتری و ربات‌هاست. از میان همه شاخه‌های هوش مصنوعی، کامپیوتری و مکانیزه کردن سیستم‌ها با افزودن توان بینایی به آنها شاید کاربردی‌ترین شاخه باشد. دامنه کاربرد بینایی ماشین بسیار وسیع است و از کاربردهایی مثل کنترل کیفیت

خط تولید صنعتی یا نظارت ویدئویی گرفته تا تکنولوژی‌های جدید مثل اتومبیل‌های بدون راننده و انواع ربات‌ها را در بر گرفته است.

کاربردهای پردازش تصویر و بینایی ماشینی

- رباتیک و به طور خاص، ربات‌های انسان‌نما
- خودکارسازی و اتوماسیون کارخانجات و کنترل صنعتی به منظور کاهش خطا، افزایش دقت، کاهش هزینه
- ارایه نرم‌افزارهای هوشمند برای ایجاد سیستم‌های خبره پزشکی
- دوربین‌های خودکار و تصویربرداری هوشمند
- سیستم‌های امنیتی - نظارتی هوشمند و خودکار به منظور تشخیص انواع رویدادها

● کاربردهای مختلف نظامی و دفاعی

● سیستم‌های حمل و نقل عمومی

● پردازش اطلاعات و تصاویر دریافتی از ماهواره

● کاربردهای مختلف در امنیت اطلاعات و رمزگذاری و رمزگشایی

● کاربردهای گرافیکی و ایجاد نرم‌افزارهای تخصصی در این زمینه

اهداف و محورهای کنفرانس

هفتمین کنفرانس ماشین‌بینایی و پردازش تصویر ایران، با اهداف ارتباط صنعت و دانشگاه و تعریف پروژه‌های صنعتی بر پایه آخرین دستاوردهای علمی، تشویق محققان و دانشجویان برای مشارکت موثر در ارتقای سطح علمی و پیشرفت صنعتی کشور، ارتباط پژوهشگران جوان با اساتید مجرب و انعکاس سطح علمی پژوهشگران ایرانی در جوامع بین‌المللی برگزار شد.

این کنفرانس در محورهای شبکه‌های دوربینی هوشمند، تحلیل مفهومی صحنه، ویرایش ویدئویی، پردازش تصاویر پزشکی، پردازش تصاویر ماهواره‌ای، تحلیل و شناسایی الگو در تصویر، استفاده از اطلاعات و ویژگی‌های زیستی در شناسایی هویت، بهبود و ترمیم تصاویر و ویدئو، فشرده‌سازی تصویر و ویدئو، جاسازی و پنهان کردن اطلاعات در تصویر و ویدئو، کاربردهای محاسبات نرم در پردازش تصویر و بینایی ماشینی، سخت‌افزارهای پردازش تصویر و بینایی ماشین و گرافیک و پویا نمایی، مقاله پذیرفت و مقالات دریافتی تقریباً تمامی این محورها را شامل می‌شد.

افتتاحیه کنفرانس

در مراسم افتتاحیه هفتمین کنفرانس ماشین‌بینایی و پردازش تصویر ایران که صبح روز ۲۵ آبان‌ماه در محل مجتمع فرهنگی امام خمینی (ره) برپا شد، ابتدا دکتر محسن سربانی (عضو هیات علمی دانشکده مهندسی





کامپیوتر و دبیر کنفرانس) گزارشی از روند برگزاری کنفرانس ارائه کرد. وی گفت به رغم آنکه این کنفرانس قبلاً به صورت دو سالانه برگزار می شد و امسال سالانه شده است (ششمین کنفرانس در سال ۱۳۸۹ در دانشگاه اصفهان برگزار شده بود) و برخلاف کاهش فرصت ارسال مقالات، با تعداد بسیاری مقاله مواجه بودیم که نشان از گسترش حوزه ماشین بینایی و پردازش تصویر در کشور دارد. وی توضیح داد که در مجموع، ۴۹۴ مقاله به دبیرخانه ارسال شد که در نهایت پس از دوری، ۱۰۰ عنوان برای ارائه شفاهی و ۹۹ عنوان برای ارائه پوستری برگزیده شدند. از این تعداد، ۹۶ مقاله به زبان انگلیسی بوده است که براساس توافق انجام شده با IEEE به صورت اینترنتی در وبگاه این انجمن قرار می گیرد و در نهایت، پس از نهایی شدن مقالات رسیده، ۱۰۰ مقاله فارسی و ۸۶ مقاله انگلیسی در جلسات ارائه خواهد شد.

سخنران بعدی مراسم افتتاحیه، دکتر بازاریار (قائم مقام رییس دانشگاه و معاون پژوهش و فناوری) بود. وی ضمن خیرمقدم گویی به شرکت کنندگان، ابراز امیدواری کرد برگزاری چنین همایش هایی در تبادله آخرین اطلاعات و تقریب آنچه در دنیای صنعت و حوزه علوم اتفاق می افتد، مفید باشد و از تضارب آرا و بحث های مطرح شده در کارگاه ها و نشست ها، نتیجه خوبی عاید صنعت کشور گردد. قائم مقام رییس دانشگاه، سپس گزارشی کوتاهی از برنامه ریزی ها و دستاوردهای دانشگاه علم و صنعت ایران ارائه کرد و گفت: ما برای این دانشگاه، محورهای تحقیقاتی خاصی تعریف کرده ایم که یکی از آنها که مورد حسن توجه کل کشور هم قرار گرفته، ماهواره است و یکی از سه دانشگاه کشور هستیم که ماموریت طراحی، ساخت و پرتاب ماهواره را بر عهده دارند. علاوه بر این بحث پردازش سریع که می تواند در خدمت موضوع این کنفرانس باشد هم از محورهای تحقیقاتی و فعالیت های اصلی دانشگاه ماست.

سخنران بعدی مراسم افتتاحیه، دکتر ابریشمی مقدم (نایب رییس هیات مدیره انجمن ماشین بینایی و پردازش تصویر ایران) بود. وی با اشاره به سخنان مقام معظم رهبری در جمع دانشجویان نخبه در سال ۱۳۸۹، گفت: ما دانشگاهیان و انجمن های علمی، رسالت بزرگی در جهت استقلال علمی کشور بر عهده داریم و انجمن های علمی، از گلوگاه ها و درگاه های مهم و ضروری برای رسیدن به مرجعیت علمی مورد تایید مقام رهبری هستند. دکتر ابریشمی مقدم با اشاره تاریخچه ای از انجمن ماشین بینایی و پردازش تصویر ایران افزود: شاید جزو ۱۰ کشور دنیا باشیم که چنین کنفرانس هایی در زمینه ماشین بینایی برگزار می کنند و از زمان برگزاری اولین کنفرانس در سال ۱۳۷۹، شاهد رشد بسیار خوب و ارائه مقالات کیفی در سلسله کنفرانس های ماشین بینایی بوده ایم.

دکتر مینایی (معاون دبیر شورای عالی اطلاع رسانی و رییس بنیاد ملی بازی های رایانه ای) نیز گزارشی از عملکرد دبیرخانه شورای عالی اطلاع رسانی ارائه کرد و توضیح داد: در زمانی که وارد دبیرخانه شورای عالی اطلاع رسانی شدم، این دبیرخانه شاید یکی از بزرگترین تصمیم گیرندگان

در حوزه IT کشور بود و کار گروه های مختلفی در آن وجود داشت. در آن زمان کار گروهی که فعال کردیم، گروه خط و زبان فارسی در محیط رایانه بود و تبدیل متن به گفتار، پیکره متنی زبان فارسی و خطایاب و باز شناسی گفتار را فعال کردیم. گروه دیگر هم بازی ها و سرگرمی های الکترونیکی بود. وی با اشاره به توسعه صنعت بازی های رایانه ای در جهان و اثرات فرهنگی آن، ضمن مرتبط ساختن تحقیقات در حوزه پردازش تصویر و بینایی ماشین با طراحی بازی های رایانه ای، خواستار توجه بیشتر محققین به این بخش از کاربردهای ماشین بینایی گردید.

برنامه کنفرانس

در روز بیست و چهارم آبانماه، مجموعاً ۳ کارگاه آموزشی تحت عنوانین: ۱- تسریع الگوریتم های پردازش تصویر با GPU ۲- آشنایی با کتابخانه Open CV و ۳- حروف چینی فارسی با نرم افزار لاتک و زیرشیرین توسط متخصصان ارائه گردید که در پایان، به شرکت کنندگان گواهی پایان دوره اعطا شد. در طی دو روز برگزاری همایش، علاوه بر ارائه مقالات شفاهی و پوستری، دکتر شهره کسایی (عضو هیات علمی دانشگاه صنعتی شریف) سخنران کلیدی بود که با موضوع An Introduction to ۳D computer vision سخنرانی کرد و علاوه بر آن، جلسه مجمع انجمن ماشین بینایی و پردازش تصویر ایران برگزار گردید.

اختتامیه کنفرانس

در مراسم اختتامیه هفتمین کنفرانس ماشین بینایی و پردازش تصویر ایران که عصر روز بیست و ششم آبان ماه برگزار گردید، دکتر سریانی (دبیر کنفرانس) گزارشی از روند برگزاری کنفرانس ارائه کرد. وی ضمن تشکر از استقبال گرم شرکت کنندگان و ارائه دهندگان مقالات، اظهار داشت که از ۱۸۶ مقاله که قرار بود در طی ۲ روز کنفرانس در ۵ جلسه موازی شفاهی و پوستری ارائه شوند، فقط ۳ مقاله ارائه نشد و این آمار بسیار خوبی است. او همچنین از شرکت فعال دانشجویان، اساتید و پژوهشگران بخش صنعت سراسر کشور در کنفرانس تشکر کرد و نیز از همکاری صمیمانه مجریان کنفرانس، اعضای کمیته های اجرایی و علمی، داوران و کمیته های اجرایی دانشجویی، هیات مدیره انجمن ماشین بینایی و پردازش تصویر ایران و هیات مدیره انجمن IEEE بخش ایران تقدیر کرد.

در این مراسم همچنین از نویسندگان ۳ مقاله برتر، سخنران کلیدی کنفرانس (سرکار خانم پروفسور کسایی از دانشگاه صنعتی شریف) و رییس دانشکده مهندسی کامپیوتر دانشگاه علم و صنعت ایران (دکتر ناصر مزینی) با اهدای لوح تقدیر، قدردانی به عمل آمد. در پایان نیز میزگردی با شرکت دکتر سریانی (دبیر کنفرانس)، دکتر فتحی (دبیر علمی کنفرانس)، دکتر ابریشمی مقدم (نایب رییس هیات مدیره انجمن بینایی ماشین و پردازش تصویر ایران) و دکتر بدیع (عضو هیات علمی مرکز تحقیقات ارتباطات و فناوری اطلاعات ایران) تشکیل شد.



دکتر سریانی، دبیر کنفرانس و عضو هیات علمی دانشکده مهندسی کامپیوتر



دکتر ابریشمی مقدم، نایب رییس هیات مدیره انجمن ماشین بینایی و پردازش تصویر ایران



دکتر بازاریار، قائم مقام رییس دانشگاه و معاون پژوهش و فناوری



با حضور رییس دانشگاه برگزار شد:

مراسم تقدیر از دانشجویان ممتاز آموزشی و پژوهشی

مراسم تقدیر از دانشجویان ممتاز آموزشی و پژوهشی دانشگاه، دوم آذرماه ۱۳۹۰، با حضور هیات رئیسه و مدیر دفتر نهاد نمایندگی مقام معظم رهبری در دانشگاه، در سالن آمفی تئاتر شهید بهرامی برگزار شد.

در این مراسم، دکتر جبل عاملی (رییس دانشگاه با ابراز خرسندی از حضور در جمع دانشجویان، از تمامی دست‌اندرکاران مراحل انتخاب و معرفی و برگزارکنندگان مراسم تقدیر از دانشجویان ممتاز تشکر کرد و با گرامیداشت یاد و خاطره دکتر آریان‌نژاد، استاد فقید دانشکده مهندسی صنایع؛ دانشجویان ممتاز را مایه افتخار دانشگاه علم و صنعت ایران و ایران عزیز توصیف کرد و به آنان گفت: شما عزیزان با تلاش خود توانسته‌اید به دوران عطفی در تحصیل خود دست یابید. وی افزود: طی سال‌های گذشته، دانشگاه علم و صنعت ایران سرمایه‌گذاری روی تحصیلات تکمیلی و فراهم‌سازی شرایط برای ورود برترین‌ها به تحصیلات تکمیلی را در صدر برنامه‌های خود قرار داد و اکنون ظرفیت جذب دانشجوی تحصیلات تکمیلی، تقریباً دو برابر جذب در مقطع کارشناسی است و این روند همچنان ادامه

خواهد داشت.

دکتر جبل عاملی تاکید کرد در طول برنامه پنج ساله دانشگاه در دوره‌های کارشناسی‌ارشد و دکتری، توسعه و ظرفیت‌سازی خواهیم داشت و سعی می‌کنیم گزینش اصلح به لحاظ علمی، در جذب دانشجویان این دوره داشته باشیم. پس از آن حجت‌الاسلام ابراهیمی‌نژاد، مسئول دفتر نهاد نمایندگی مقام معظم رهبری در دانشگاه، درخصوص دو نگاه مادی و معنوی به انسان سخن گفت و سپس با حضور هیات رئیسه دانشگاه، حجت‌الاسلام والمسلمین ابراهیمی‌نژاد، روسا و اعضای هیات علمی هر دانشکده، از دانشجویان ممتاز آموزشی و پژوهشی دانشکده‌ها، گروه زبان‌های خارجی، واحدهای اقماری و مرکز آموزش مجازی دانشگاه، تجلیل شد.

گفتنی است تعداد دانشجویان ممتاز آموزشی و پژوهشی سال تحصیلی ۹۰-۱۳۸۹ دانشگاه، بالغ بر ۴۵۰ نفر بود که نسبت به سال پیش، بیش از ۱۰۰ نفر افزایش داشته است. در این گزینش که مطابق آیین‌نامه مصوب انتخاب دانشجویان ممتاز صورت پذیرفته، ورودی‌های ۸۷، ۸۸ و ۸۹ مقطع کارشناسی، ورودی‌های ۱۳۸۹

مقطع کارشناسی‌ارشد و ورودی‌های ۸۶ مقطع دکتری به شرح زیر انتخاب و معرفی شدند:

- ۱- در مقطع کارشناسی، سه نفر اول ورودی هر رشته - گرایش با شرط گذراندن حداقل ۳۲ واحد درسی
- ۲- در مقطع کارشناسی‌ارشد، دو نفر اول هر رشته - گرایش به شرط گذراندن حداقل ۲۱ واحد درسی
- ۳- در مقطع دکتری، دارندگان بالاترین معدل هر دانشکده به شرط گذراندن امتحان جامع.

همچنین در احراز شرایط، بحث معدل هم به عنوان ملاک انتخاب، مد نظر قرار گرفته بود.

دانشجویان ممتاز پژوهشی دانشگاه شامل ۶ برگزیده المپیاد علمی، ۳ دانشجوی نمونه کشوری، ۳ دانشجوی افتخارآفرین (سرپرست گروه‌های رباتیک حایز مقام در مسابقات جهانی ترکیه و Iran Ooen)، ۱۹ پژوهشگر برتر و ۲ دانشجوی پذیرفته شده برتر مقطع کارشناسی‌ارشد (دانشجویان دانشگاه که در کنکور کارشناسی‌ارشد، حایز رتبه اول تا پنجم شده‌اند) بوده است.



پاکستان



پاکستان



پاکستان



پاکستان

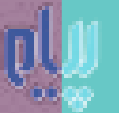


پاکستان

نشریہ علمی، فرهنگی و خیری



شماره ۲۶ - پاییز ۹۰





گروه آموزشی و پژوهشی



گروه آموزشی و پژوهشی



گروه آموزشی و پژوهشی



گروه آموزشی و پژوهشی



گروه آموزشی و پژوهشی



گروه آموزشی و پژوهشی



گروه آموزشی و پژوهشی

نشریه علمی، فرهنگی و خبری



شماره ۲۶ - پاییز ۹۰



تازه‌های انتشارات دانشگاه

را به عنوان بیوشیمی آن دسته از عناصری تعریف کرد که شیمی آنها معمولاً در حوزه شیمیست‌های معدنی است. دامنه بیوشیمی معدنی، بسیار وسیع بوده و در تمامی گرایش‌های شیمی و حتی در داروی‌های پزشکی نیز به طور چشمگیری گسترش و توسعه یافته است. عوامل اصلی که موجب علاقه روز افزون به این موضوع شده است را می‌توان به صورت زیر خلاصه نمود:

الف) روش‌های آنالیتیکی بهینه شده

ب) مهارت‌های تهیه سریع

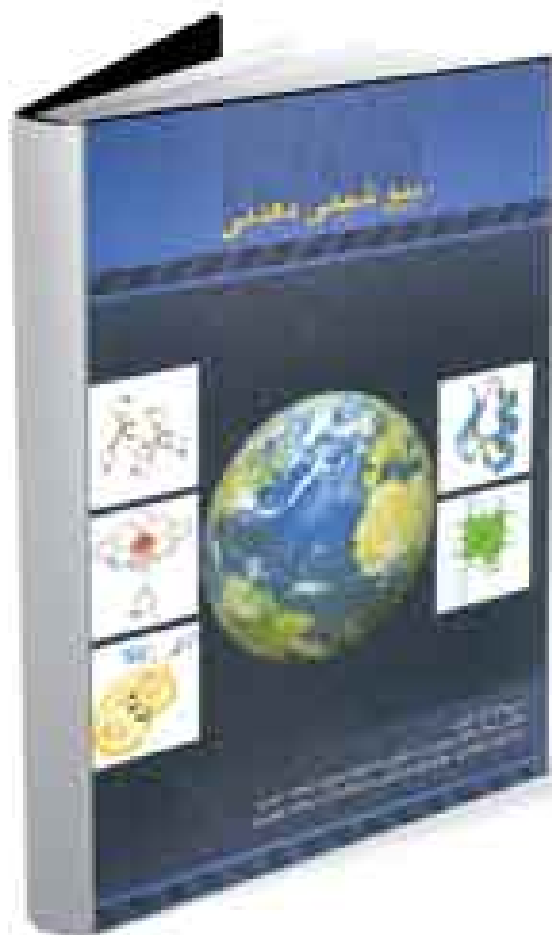
ج) به کارگیری موفق اسپکتروسکوپی و مهارت‌های پراش (د) سنتز بهینه شده کمپلکس‌های ساده معدنی که به عنوان مدل عمل می‌کنند و یا مقلد موارد متنوعی از مولکول‌های بیولوژیکی هستند

ه) توجه روزافزون به خطرات محیط زیستی ناشی از بعضی یون‌های فلزی

و) استفاده از یون‌های فلزی یا کمپلکس‌ها به عنوان عوامل درمانی

ز) شناخت اهمیت عناصر با مقدار ناچیز در رشد گیاهان، در تغذیه انسان‌ها و حیوانات

در اینجا از نگاه آموزشی باید گفت که به طور کلی، آموزش شیمی مورد نیاز در مقاطع مختلف، (از مبانی تا پیشرفته) به عنوان موضوعی متنوع و پیچیده، روز به روز در رقابت شدیدی قرار گرفته است. این رقابت‌ها موجب ارایه یک سری راه حل‌ها شده که کتاب حاضر یکی از این راه حل‌هاست. در آموزش شیمی، یک سری مشکلات وجود دارد که فقط توسط کسانی که نوع کتاب را انتخاب می‌کنند، شناسایی می‌شود. برای غلبه بر این مشکلات، این کتاب که یکی از سری نگارش‌های شیمی است، معرفی می‌شود. هر بخش آن مستقل از بقیه، دارای عناوین و محتوایی با هویت کامل می‌باشد. به منظور پوشش بیشتر و اصیل‌تر دوره‌های مطالعاتی، گستره وسیعی از عناوین بیوشیمی معدنی در این کتاب آورده شده است. این کتاب می‌تواند به دوره‌های مطالعاتی متعارف، غنای بیشتری ببخشد.



نام کتاب: بیوشیمی معدنی

مترجمان: دکتر رحمت‌الله رحیمی و لیلا حجت‌کاشانی

چاپ اول: ۱۳۹۰

شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

قیمت: ۷۰۰۰۰ ریال

موضوع: شیمی معدنی زیستی

شیمی معدنی بیو یا بیوشیمی معدنی به عملکرد عناصر فلزی و غیر فلزی در بیولوژی مربوط می‌شود و می‌توان آن

در این پژوهش‌ها، همگام با توسعه روش‌های تحلیلی، به ارایه کاربردهای جدید نیز توجه زیادی شده است. با توجه به توسعه گسترده نظریه صف، اکنون سال‌هاست که تدریس آن دیگر منحصر به رشته‌های ریاضی و آمار نیست، بلکه به آموزش آن در رشته‌های مهندسی صنایع، مخابرات، کامپیوتر، مدیریت، اقتصاد، آمار و ریاضی اهمیت زیادی داده می‌شود.

کتاب حاضر، در درجه اول برای استفاده دانشجویان کارشناسی و کارشناسی‌ارشد این رشته‌ها تالیف شده است، اما در عین حال می‌تواند مورد استفاده مهندسان و سایر کسانی قرار گیرد که به نوعی با طراحی و تحلیل سیستم‌های اقتصادی، اجتماعی و مهندسی سر و کار دارند.

بدین لحاظ، در نگارش کتاب سعی شده است که مفاهیم اصلی و کاربردی، تحت الشعاع اثبات‌های پیچیده ریاضی واقع نشود. با وجود این از بیان مبانی ریاضی و آماری مربوطه نیز صرف نظر نشده است، زیرا اساساً نظریه صف بر پایه اصول و مفاهیم ریاضی بنا نهاده شده است.

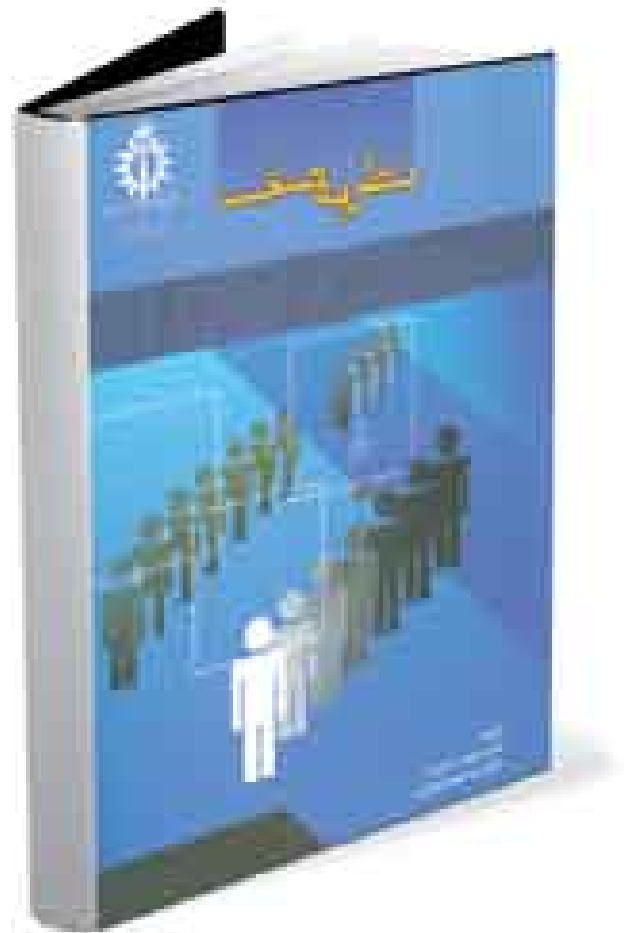
در فصل اول کتاب، کلیات سیستم‌های صف و برخی مفاهیم مقدماتی لازم برای درک نظریه صف معرفی می‌شوند. در فصل دوم، به اختصار به مرور تئوری احتمال پرداخته شده، اگر چه پیش‌نیاز مطالعه این کتاب، آشنایی قبلی با مفاهیم و روابط نظریه احتمال است.

در این فصل، به ویژه به اهمیت کاربرد احتمال شرطی و امید ریاضی شرطی در محاسبه عبارات‌های احتمالی تاکید می‌شود. در فصل‌های سوم و چهارم، فرآیندهای تصادفی، از جمله توزیع نمایی و فرآیند پواسون و فرآیند مارکوف مورد بررسی قرار می‌گیرد تا خوانندگانی که کمتر با این فرآیندها - که در نظریه صف نقش اساسی دارند - آشنایی دارند بتوانند درک بهتری از فصول بعدی داشته باشند.

بدین ترتیب، در فصل‌های اول تا چهارم، مقدمات لازم برای درک مفاهیم نظریه صف فراهم می‌شود.

در فصل پنجم، به کلیات سیستم‌های صف و تشریح رابطه‌های مربوط به این سیستم‌ها، صرف نظر از ویژگی‌های آن، پرداخته شده است.

در سه فصل ششم، هفتم و هشتم، حالت‌های خاص سیستم‌های صف بررسی می‌شوند. در فصل نهم نیز نحوه بهینه‌سازی و بررسی عوامل موثر در بهینه‌سازی (یا متغیرهای تصمیم در سیستم‌های صف) مورد بحث قرار می‌گیرند. سرانجام در فصل دهم، بعضی نمونه‌های کاربرد نظریه صف ارایه می‌شوند.



نام کتاب: نظریه صف

مؤلفین: دکتر ابراهیم تیموری و دکتر محمد مدرس

چاپ اول: ۱۳۹۰

شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

قیمت: ۴۵۰۰۰ ریال

موضوع: نظریه صف‌ها

با توجه به کاربردهای جدید صف که در دهه اخیر در زمینه‌های مختلف، نظیر مدیریت تولید و موجودی، مدیریت زنجیره تامین، مسایل قیمت گذاری، جایابی رقابتی معرفی گردیده است، ضرورت تجدید نظر در کتاب احساس شد.

مطالعه ریاضی سیستم‌های صف یکی از مهم‌ترین زمینه‌های کاربرد نظریه احتمالات و فرآیندهای تصادفی است. با توجه به نقش و اهمیت اقتصادی و اجتماعی صف در زمینه‌های مهندسی و مدیریت، بسیاری از مهندسان و ریاضیدانان از سال‌ها قبل به این زمینه پرداخته‌اند.

معرفی دفاعیه‌های دکتری

نام دانشجو: شیوا سالم

رشته تحصیلی: مهندسی شیمی

استاد راهنما: زنده یاد دکتر سید حمید جزایری، دکتر

علی اللهوردی و دکتر منصور شیروانی

عنوان رساله: طراحی و ساخت رنگدانه

سرامیکی COAL₂O₄ در ابعاد نانو

تاریخ دفاع: ۹۰/۷/۴



نام دانشجو: علیرضا منعم

رشته تحصیلی: دانشکده معماری و شهرسازی

استادان راهنما: دکتر محسن فیضی و دکتر

مصطفی بهزادفر

استاد مشاور: دکتر شاهین حیدری

عنوان رساله: آسایش محیطی در فضاهای باز شهری

ارزیابی آسایش حرارتی در پارک‌های منتخب شهر تهران

تاریخ دفاع: ۹۰/۷/۵



نام دانشجو: سید حسین محسنی ارمکی

رشته تحصیلی: مهندسی برق گرایش مخابرات -

میلان

استاد راهنما: دکتر فرخ حجت کاشانی

استاد مشاور: دکتر راشد محصل

عنوان رساله: تحلیل، شبیه سازی و ساخت آنتن تک

پنجره مونوپالس با پلاریزاسیون دایروی

تاریخ دفاع: ۹۰/۷/۴



نام دانشجو: عباس فتوحی

رشته تحصیلی: مهندسی مکانیک

استاد راهنما: دکتر مرتضی منتظری

عنوان رساله: کاربرد مطالعات شرایط ترافیکی و

رانندگی در کنترل خودرو هیبرید برقی

تاریخ دفاع: ۹۰/۷/۱۰



نام دانشجو: مهدی چهرمی

رشته تحصیلی: مهندسی مکانیک - تبدیل انرژی

استاد راهنما: دکتر فرزاد بازدید تهرانى

عنوان رساله: تحلیل جریان و انتقال حرارت آشفته

غیردائمی در جت مصنوعی نوسانی

تاریخ دفاع: ۹۰/۷/۵



نام دانشجو: هدیه پازوکیان

رشته تحصیلی: فیزیک

استاد راهنما: دکتر محمود ملایاشی

عنوان رساله: بررسی برهم کنش لیزر با فیلم

اترسولفون، مکانیسم‌ها، و اثر لیزر روی ویست سازگاری

و خون سازی آن

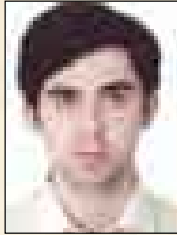
تاریخ دفاع: ۹۰/۷/۱۱





تاریخ دفاع: ۹۰/۸/۱

نام دانشجو: احسان معتمدیان
رشته تحصیلی: مهندسی شیمی
استاد راهنما: دکتر فرشته نعیم‌پور
عنوان رساله: بررسی رشد و تولید محصول در باسیلوس سابیتیلیس با استفاده از مدل متابولیکی
تاریخ دفاع: ۹۰/۸/۸



نام دانشجو: جلال رضائی نور
رشته تحصیلی: مهندسی صنایع - مدیریت سیستم و بهره‌وری
استاد راهنما: دکتر مصطفی جعفری
استادان مشاور: دکتر محمد مهدوی مزده و دکتر پیمان اخوان
عنوان رساله: ارزیابی تاثیر فرآیند خلق دانش بر عملکرد سازمانی با استفاده از روش‌های تحلیل چندمتغیره



تاریخ دفاع: ۹۰/۷/۱۲

نام دانشجو: منیژه ذاکری
رشته تحصیلی: مهندسی مکانیک
استاد راهنما: دکتر محرم حبیب‌نژاد کورایم
عنوان رساله: مدل‌سازی دینامیکی منیپولیشن نانو ذرات بر پایه AFM با کانتیلر V شکل در شرایط محیطی مختلف
تاریخ دفاع: ۹۰/۸/۱۴



نام دانشجو: جعفر صادق زاده اهری
رشته تحصیلی: مهندسی شیمی
استادان راهنما: دکتر محمد تقی صادقی و دکتر سعید زرین‌پاشنه
عنوان رساله: توسعه مدل برای فرایند OCM در فشار بالا و بهینه‌سازی شرایط عملیاتی راکتور بستر ثابت
تاریخ دفاع: ۹۰/۷/۱۷



نام دانشجو: امیرفرهاد احیایی
رشته تحصیلی: مهندسی برق
استاد راهنما: دکتر حسین بلندی
عنوان رساله: طرح‌ریزی حرکت و کنترل تطبیقی دو بازوی متحرک همکار
تاریخ دفاع: ۹۰/۸/۲۹



نام دانشجو: عزیز عباسی
رشته تحصیلی: دانشکده مهندسی عمران گرایش آب
استاد راهنما: دکتر محسن سعیدی
عنوان رساله: تحلیل پدیده تخلیه سطحی فاضلابهای با شناوری منفی در پیکره‌های آبی لایه‌بندی نشده
تاریخ دفاع: ۹۰/۷/۱۸



نام دانشجو: شاهین شادلو
رشته تحصیلی: مهندسی مکانیک
استاد راهنما: دکتر مجیدرضا آیت‌اللهی
استاد مشاور: دکتر محمود مهرداد شکرپه
عنوان رساله: بررسی رفتار شکست نانو کامپوزیت‌های پایه پلیمری تقویت شده با نانولوله‌های کربن
تاریخ دفاع: ۹۰/۹/۱



نام دانشجو: هادی فضلی شیرین‌کند
رشته تحصیلی: مهندسی عمران - سازه
استاد راهنما: دکتر علی کاوه
عنوان رساله: روش‌های حل مقادیر و بردارهای ویژه برای سازه‌های با ویژگی‌های منظم
تاریخ دفاع: ۹۰/۷/۱۸



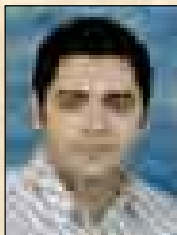
نام دانشجو: یعقوب جلیلیان
رشته تحصیلی: ریاضی
استاد راهنما: دکتر اسداله آقاجانی
عنوان رساله: اندازه نافرزدگی و کاربردهای آن در معادلات تابعی انتگرالی
تاریخ دفاع: ۹۰/۹/۷



نام دانشجو: خلیل منفردی
رشته تحصیلی: مهندسی برق - الکترونیک
استاد راهنما: دکتر سید جواد ازهری
عنوان رساله: طراحی مبدل دیجیتال به آنالوگ ولتاژ و توان پایین برای کاربردهای ویدیویی
تاریخ دفاع: ۹۰/۷/۲۷

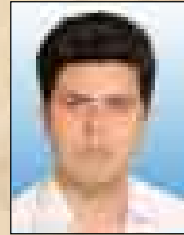


نام دانشجو: حمیدرضا اویسی
رشته تحصیلی: مهندسی مواد و متالورژی
استاد راهنما: دکتر بیت‌اللهی
عنوان رساله: بررسی تاثیر پارامترهای فرایند و افزودنی بر ساختار، ریزساختار و خواص اپتیکی فیلم لایه نازک اکسید تیتانیوم مزوپور منظم
تاریخ دفاع: ۹۰/۹/۲۲



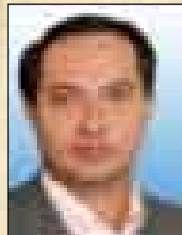
نام دانشجو: مهدی خداینده
رشته تحصیلی: مهندسی برق - کنترل
استاد راهنما: دکتر علیرضا محمدشهری
عنوان رساله: اندازه‌گیری و کاهش نامعینی در مسایل استدلال شهودی با استفاده از ترکیب اطلاعات سنسوری





نام دانشجو: حسن شریفی
رشته تحصیلی: مهندسی مواد و متالورژی
استادان راهنما: دکتر دیواندری و دکتر خاوندی
عنوان رساله: بررسی اثر متغیرهای تولید بر فصل مشترک و خواص مکانیکی کامپوزیت AI-ZTA

تاریخ دفاع: ۹۰/۸/۲۸



نام دانشجو: مهدی رثوفی
رشته تحصیلی: مهندسی مواد و متالورژی
استاد راهنما: دکتر شمس‌الدین میردامادی - دکتر محبوبی
عنوان رساله: بررسی عوامل موثر بر تشکیل پوشش نانوساختار TiN بر روی فولاد H۱۳ به روش PACVD

تاریخ دفاع: ۹۰/۹/۲۸



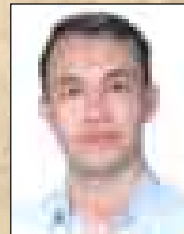
نام دانشجو: مهدی علی‌نقیان
رشته تحصیلی: مهندسی صنایع
استاد راهنما: دکتر مهدی غضنفری
استادان مشاور: دکتر رضا توکلی مقدم و دکتر فرناز برزین‌پور
عنوان رساله: مسیریابی چند هدفه وسایط نقلیه دوره ای در محیط رقابتی

تاریخ دفاع: ۹۰/۹/۱۹



نام دانشجو: منصور بزمی
رشته تحصیلی: مهندسی شیمی
استاد راهنما: دکتر سید حسن هاشم آبادی و دکتر محمود بیات
عنوان رساله: شبیه سازی CFD راکتور بستر قطره ای سولفورزدایی هیدروژنی (HDS)

تاریخ دفاع: ۹۰/۹/۲۹



نام دانشجو: رضا علیمرادی
رشته تحصیلی: ریاضی محض گرایش آنالیز
استاد راهنما: دکتر مسعود هادیان دهکردی
عنوان رساله: بررسی توابع زوج‌سازی و ابر منحنی‌های بیضوی در رمزنگاری و تحلیل استفاده آنها در شبکه‌های حسگر

تاریخ دفاع: ۹۰/۹/۲۱



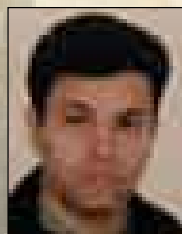
نام دانشجو: سید مهدی یدی همدانی
رشته تحصیلی: مهندسی عمران گرایش مهندسی برن امه‌ریزی حمل و نقل
استاد راهنما: دکتر محمود احمدی‌نژاد و دکتر شهریار افندی‌زاده
عنوان رساله: متدولوژی برآورد ماتریس سفرهای خرید خانه مینا با استفاده از مدل‌های فرصت

تاریخ دفاع: ۹۰/۹/۳۰



نام دانشجو: خدامراد عباس‌زاده
رشته تحصیلی: مهندسی مواد و متالورژی
استادان راهنما: دکتر شهرام خیراندیش
عنوان رساله: اثر تغییرات ریزساختاری ناشی از عملیات حرارتی بر خواص مکانیکی فولاد فوق مستحکم D۶AC

تاریخ دفاع: ۹۰/۸/۲۲



نام دانشجو: ویشتاب سلیمانیان
رشته تحصیلی: فیزیک
استاد راهنما: دکتر سید روح‌اله عقدائی
عنوان رساله: تعیین ریزساختار مواد بلوری به روش تحلیل خطوط پراش

تاریخ دفاع: ۹۰/۹/۳۰



نام دانشجو: علی رسولی
رشته تحصیلی: مهندسی مواد و متالورژی
استاد راهنما: دکتر محمدعلی بوترابی، دکتر دیواندری، دکتر شاهوردی
عنوان رساله: بررسی سینتیکی و تعیین مکانیزم واکنش پودر هیدرارید تیتانیوم با مذاب آلومینیوم

تاریخ دفاع: ۹۰/۸/۲۳



نام دانشجو: محمد قاسمی
رشته تحصیلی: ریاضی
استاد راهنما: دکتر جلیل رشیدی‌نیا
عنوان رساله: معادلات دیفرانسیل و روش‌های هم محلی بی‌اسپلین

تاریخ دفاع: ۹۰/۹/۲۶

۲۷ آذر

روز وحدت حوزه و دانشگاه

گرامی باد.



