



دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

دو ماهنامه پژوهش و فناوری

- شماره ۱۲
- سال دوم
- دی ماه ۹۸ ش.

صاحب امتیاز: معاونت پژوهشی و فناوری
مدیر اجرایی: دکتر محمد کریمی
کارشناسان اجرایی: الهه قلی پور،
عباسعلی گرنامی

بازدید معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری از مرکز نوآوری دانشگاه

بازدید از مرکز نوآوری نصیر توسط مدیر کل دفتر نوآوری و کسب و کار نوین معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری روز سه شنبه مورخ ۹۸/۰۹/۰۵ صورت گرفت. در این بازدید طرح توسعه مرکز نوآوری نصیر توسط آقایان دکتر طلعی معاونت پژوهشی و فناوری دانشگاه و دکتر معاونی رییس مرکز رشد دانشگاه ارائه شد و سپس مکان های پیشنهادی دانشگاه مورد بررسی قرار گرفت و در خصوص حمایت معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری از توسعه مرکز نوآوری نصیر رایزنی صورت گرفت. در ادامه ضمن بررسی طرح های شرکت های مستقر در مرکز رشد دانشگاه، بسته های حمایت مالی به شرکت های شیمی فنآور آروشا، ایلیا مکانیک ایرانیان، هوش فناوران عصر فردا، هوشمندتر فناوری تقاضا محور، توانیاز پارسیان و راه کارهای زندگی و امید مهم توسط معاونت علمی و فناوری تخصیص داده شد.

- ۱ بازدید معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری از مرکز نوآوری دانشگاه.....
- ۱ مدل مهندسی ماهواره مکعبی در دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی طراحی شد.....
- ۲ الگوها و راهکارهای نوین همکاری دانشگاه با جامعه و صنعت.....
- ۲ چهار ایده برتر ارتباط دانشگاهها با جامعه و صنعت.....
- ۳ کسب موفقیت در مسابقات بین المللی برنامه سازی دانشجویی.....
- ۳ کتاب شبیه سازی سیستم های باتری (مبانی و کاربردها).....
- ۳ برگزاری آیین نکوداشت هفته پژوهش و فناوری.....
- ۳ از پژوهشگران و فنوران برتر کشور با حضور وزیر علوم تحلیل شد.....
- ۴ پنجمین نمایشگاه گلچین پروژه های عملی- کاربردی مقطع کارشناسی مهندسی برق و کامپیوتر.....
- ۴ هفته پژوهش دانشکده عمران.....
- ۴ هشتمین نشست مدیران ارتباط با صنعت دانشگاهها و پژوهشگاه های کشور.....



مدل مهندسی ماهواره مکعبی در دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی طراحی شد

دانشجویان دانشکده های هوافضا، برق و کامپیوتر به سرپرستی دکتر حامدعلی صادقی و همکاری و مشاوره دکتر مهران میرشمس از دانشکده هوافضا (آزمایشگاه تحقیقات فضایی)، دکتر هادی علی اکبریان از دانشکده برق و دکتر مسعود ده یادگاری از دانشکده کامپیوتر در حال انجام فعالیت های خود است.

این پروژه، پروژه ای بین رشته ای بوده و دانشجویان و اساتیدی مختلف از دانشکده ها و گرایش های مختلفی در آن مشارکت داشته اند. از اینرو از جمله دستاوردهای اصلی این پروژه می توان به همکاری نزدیک رشته ها و گرایش های مختلف دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی نیز اشاره نمود. در این پروژه

پروژه «طراحی و ساخت مدل مهندسی ماهواره مکعبی نصیر ۱» به عنوان یکی از طرح های برتر پژوهشی دانشگاهها و مراکز پژوهشی وزارت عتف در هفته پژوهش سال ۹۸ انتخاب شد. ماهواره مکعبی نصیر-۱ به همت دانشجویان دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، و به منظور شرکت در مسابقه دانشجویی مکعب ایرانی که توسط سازمان فضایی ایران در سال ۹۴ برگزار می گردید، طراحی و ساخته شده است. تیم دانشگاه پس از رقابت تنگاتنگ با سایر رقبا در نهایت موفق به کسب رتبه سوم مسابقه و دریافت مجوز ورود به مرحله پایانی مسابقه گردید. در مرحله پایانی سه تیم برتر با حمایت مالی سازمان فضایی مدل مهندسی طرح های خود را ساخته و تست می نمایند. در این مرحله تیمی که موفق به گذراندن تمامی تست ها و آزمون های تحویل گیری سازمان فضایی گردد به عنوان برنده نهایی مسابقه تعیین خواهد شد. در حال حاضر تیم ماهواره مکعبی نصیر ۱، در حال انجام تست های نهایی و تحویل مدل مهندسی آن به سازمان فضایی می باشد.



هفتمین کنفرانس ملی پژوهش‌های کاربردی در مهندسی عمران، معماری و مدیریت شهری و ششمین نمایشگاه تخصصی انبوه‌سازان مسکن و ساختمان استان تهران در مرکز همایش‌های بین‌المللی صداوسیما، مورخ ۹-۸ اسفند ماه برگزار می‌گردد. نشانی وبگاه

همایش: <https://caup.ir>



دانشکده عمران دانشگاه در تاریخ ۱۶ بهمن ماه میزبان برگزاری اولین کنفرانس بین‌المللی حقوق ساخت خواهد بود. نشانی وبگاه همایش: <http://iclc.kntu.ac.ir>



دانشکده فیزیک دانشگاه در روزهای ۷ و ۸ اسفندماه ۱۳۹۸ میزبان بیست و ششمین دوره کنفرانس هسته‌ای ایران خواهد بود. ثبت نام علاقه‌مندان برای شرکت در کنفرانس از ۲۵ آذرماه آغاز شده و تا ۱۸ بهمن ماه ادامه خواهد داشت. نشانی وبگاه کنفرانس: www.nsi.ir



الگوها و راهکارهای نوین همکاری دانشگاه با جامعه و صنعت

رویدادی با عنوان «اولین رویداد الگوها و راهکارهای نوین در همکاری دانشگاه با جامعه و صنعت» همزمان با هفته پژوهش نموده هدف این رویداد احصاء ایده‌های نوین در ارتباط دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت می‌باشد. در این رویداد، با فراخوان عمومی، نسبت به ارسال ایده‌های خلاقانه اقدام گردید که نتیجه آن ارسال بیش از ۱۲۰ ایده از سراسر کشور بود. پس از داوری اولیه، ایده‌های برتر انتخاب شدند که این ایده‌ها به صورت خلاصه در کتاب اولین رویداد الگوها و راهکارهای نوین در همکاری دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت ایده‌های برگزیده به چاپ رسیده است.

امروزه ارتباط صنعت و دانشگاه به عنوان موتور محرک توسعه دانش و فناوری محسوب می‌شود. از این رو، اقدامات و سیاست‌های توسعه این ارتباط باید در اولویت اجرای سازمان‌ها و دستگاه‌های اجرایی قرار گیرد. استفاده از شیوه‌ها و الگوهای نوین می‌تواند در اثربخشی هرچه بیشتر این ارتباط کمک شایانی نماید. چرا که در دنیای مدرن، ایده‌های خلاقانه همواره نقطه عطف توسعه است از این رو معاونت پژوهش و فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در راستای اجرای سیاست‌ها و اقدامات به منظور توسعه ارتباط دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت اقدام به برگزاری

چهار ایده برتر ارتباط دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت

۱. پزشکی با جامعه: در این طرح از الگوی بومی و موفق دانشگاه‌های علوم پزشکی استفاده می‌شود. در دانشگاه‌های علوم پزشکی تحت نظر و مدیریت هر دانشگاه حداقل یک بیمارستان آموزشی وجود دارد که دانشجویان مهارت لازم را در کنار آموزش‌های تئوریک در قالب حضور در بیمارستان فرا می‌گیرند این نوع آموزش منجر به یادگیری همراه با مهارت شده که نتیجه آن منجر به ایجاد چرخه مناسب برای استفاده از نیروی متخصص و ارائه خدمات به جامعه شده است.

۲. پلتفرم نوآوید: با توجه به وجود تجربه ناموفق در برونسپاری پروژه‌های صنعت به اساتید دانشگاهی و عدم ارتباط موفق بین صنعت و دانشگاه براساس این ایده می‌توان با ایجاد یک پلتفرم آنلاین جمع‌سپاری این امکان را فراهم نمود که ابتدا مسائل کلان و مبهم صنعت به چالش‌های خرد و مشخص فرموله گردیده و سپس با فراخوان چالش‌ها، این امکان فراهم شود که جمعیت کثیری از دانشجویان و پژوهشگران و اساتید در یک فضای آزاد و رقابتی بجای پروپوزال، راه حل نهایی را ارائه داده و کسب و کارها بتوانند با حداقل هزینه به تعداد زیادی راه حل دست یابند. در حال حاضر یک نمونه اولیه محصول از این ایده تحت عنوان سامانه نوآوید به آدرس www.noavid.ir توسعه داده شده است.

۳. حلقه‌های هوشمند چالش زدایی: طرح «حلقه‌های هوشمند چالش زدایی» با هدف ایجاد ارتباط زنجیره‌وار نوآوری و در قالب یک آپ موبایل می‌باشد که شبکه‌سازی ذینفعان را تسهیل می‌نماید نقطه شروع زنجیره با انعکاس چالش‌های صنعت توسط صنعتگران و در قالب نظام‌های مرتبط (مشارکت مدیریت دانشی) می‌باشد. تشریح مساعی صنعتگران و جامعه دانشگاهی با اعلان به مشترکان آپ موبایل آغاز می‌گردد که می‌تواند منجر به ایجاد و توسعه کسب و کارهای کوچک و متوسط (SME) گردد.

۴. سامانه نمایشگاه مجازی با ما: ایده باما بصورت پایلوت برای حدود ۱۴۰ رشته دانشگاهی از طریق ایجاد تعامل بین واحدهای درسی دانشگاهی و شرکت‌ها و مؤسسات فعال در سطح کشور و همچنین رفع نیازهای کلیه واحدهای صنعتی، معدنی و ... طراحی و راه‌اندازی گردید. هدف نهایی این ایده، تهیه سامانه برای کلیه رشته‌های گروه تجربی، ریاضی، هنر، علوم انسانی، زبان، فنی و حرفه‌ای و کار و دانش است که در صورت تحقق، دانش‌آموزان می‌توانند جهت انتخاب گروه تحصیلی خود در پایان سال نهم و یا در زمان انتخاب رشته کنکور، صحیح‌تر و دقیق‌تر رشته تحصیلی خود را انتخاب نمایند و مسیر آینده شغلی بهتری را طی نمایند. در حال حاضر سامانه باما از طریق آدرس www.bamahse.com در دسترس است.

۱. پلتفرم نوآوید: با توجه به وجود تجربه ناموفق در برونسپاری پروژه‌های صنعت به اساتید دانشگاهی و عدم ارتباط موفق بین صنعت و دانشگاه براساس این ایده می‌توان با ایجاد یک پلتفرم آنلاین جمع‌سپاری این امکان را فراهم نمود که ابتدا مسائل کلان و مبهم صنعت به چالش‌های خرد و مشخص فرموله گردیده و سپس با فراخوان چالش‌ها، این امکان فراهم شود که جمعیت کثیری از دانشجویان و پژوهشگران و اساتید در یک فضای آزاد و رقابتی بجای پروپوزال، راه حل نهایی را ارائه داده و کسب و کارها بتوانند با حداقل هزینه به تعداد زیادی راه حل دست یابند. در حال حاضر یک نمونه اولیه محصول از این ایده تحت عنوان سامانه نوآوید به آدرس www.noavid.ir توسعه داده شده است.

۲. حلقه‌های هوشمند چالش زدایی: طرح «حلقه‌های هوشمند چالش زدایی» با هدف ایجاد ارتباط زنجیره‌وار نوآوری و در قالب یک آپ موبایل می‌باشد که شبکه‌سازی ذینفعان را تسهیل می‌نماید نقطه شروع زنجیره با انعکاس چالش‌های صنعت توسط صنعتگران و در قالب نظام‌های مرتبط (مشارکت مدیریت دانشی) می‌باشد. تشریح مساعی صنعتگران و جامعه دانشگاهی با اعلان به مشترکان آپ موبایل آغاز می‌گردد که می‌تواند منجر به ایجاد و توسعه کسب و کارهای کوچک و متوسط (SME) گردد.

۳. ارائه مدل جدید ارتباط دانشگاه و صنعت بر اساس مدل تعاملی دانشگاه‌های علوم





به مناسبت هفته پژوهش، روز یکشنبه ۱ دی ماه سال جاری، آیین نکوداشت هفته پژوهش و فناوری توسط سازمان جهاد دانشگاہی خواجه نصیرالدین طوسی و مرکز رشد واحدهای فناور در محل پردیس علوم دانشگاہ برگزار گردید.

در این مراسم دکتر بیژن معاونی رئیس مرکز رشد واحدهای فناور دانشگاہ به اهداف اصلی مرکز رشد که ایجاد اشتغال برای مجموعه دانشگاہی و افزایش ارتباط با حوزههای فناوری است اشاره کرد. همچنین ایشان اظهار امیدواری کردند که زمینه تعریف همکاریهای مشترک فیما بین مرکز رشد واحدهای فناور دانشگاہ با جهاد دانشگاہی وجود دارد.

در پایان از آقایان دکتر علی نحوی، عضو هیات رئیسه شرکت دانش بنیان سامانه رونق فروش رازق و دکتر بهروز نصیحت کن مدیرعامل شرکت ره بین صنعت نصیر به عنوان پژوهشگر منتخب مرکز رشد، تقدیر به عمل آمد.

کسب موفقیت در مسابقات بین المللی برنامه سازی دانشجویی

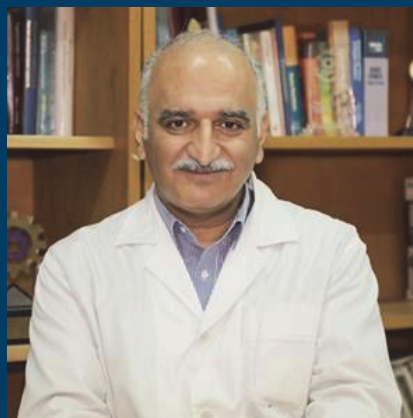
به مربی گری آقای علی اولیایی است. این موفقیت را به جامعه دانشگاهی خواجه نصیرالدین تبریک می گوئیم.



گروه های برنامه نویسی دانشگاہ به سرپرستی آقای مهندس مهدی زمانیان عضو هیئت علمی دانشگاہ مهندسی کامپیوتر، در مسابقه بین المللی برنامه سازی دانشجویی (ICPC) تهران که در روزهای ۲۸ و ۲۹ آذر ۱۳۹۸ در دانشگاہ صنعتی شریف برگزار شد، حضور یافتند. از میان ۷۹ گروه شرکت کننده از دانشگاہهای کشور، گروه های دانشگاہ مهندسی کامپیوتر دانشگاہ موفق به کسب نتایج ارزشمندی شدند. گروه اول دانشگاہ با حل کردن ۷ مساله از ۱۰ مساله مسابقه، موفق به کسب رتبه پنجم (تیم هشتم) و مدال نقره شد و برای کسب سهمیه مسابقات جهانی می تواند در مسابقه قهرمانی غرب آسیا شرکت کند. گروه دوم دانشگاہ با حل ۵ مساله موفق به کسب رتبه هشتم (تیم شانزدهم) شد. اسامی گروه اول شامل آقایان کیوان دهقان نیری، محسن زارع بیدکی و محمد مهدی خدابنده به مربی گری آقای سعید اودک و اسامی گروه دوم شامل آقایان سینا عباسی، عرفان زارعی و علیرضا مرتضوی

از پژوهشگران و فناوران برتر کشور با حضور وزیر علوم تجلیل شد

در مراسم آئین تجلیل از پژوهشگران و فناوران برتر کشور با حضور وزیر علوم و معاون علمی رئیس جمهور، در محل دائمی نمایشگاه های بین المللی از آقای دکتر سعید بلا لایی عضو هیات علمی دانشگاہ شیمی دانشگاہ صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی به عنوان پژوهشگر برتر تقدیر بعمل آمد.

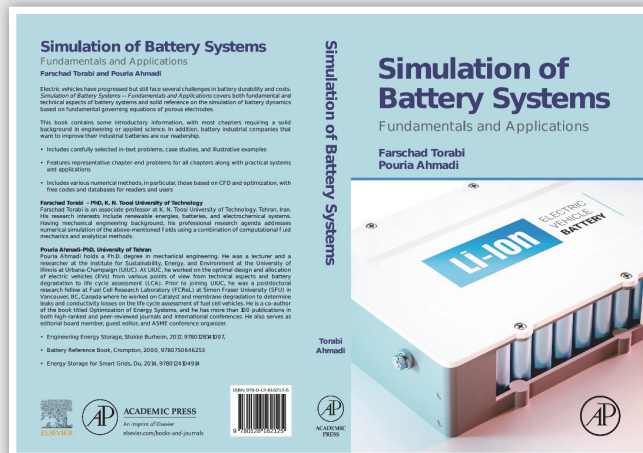


کتاب شبیه سازی سیستم های باتری (مبانی و کاربردها)

کتاب شبیه سازی سیستم های باتری (مبانی و کاربردها) توسط دکتر فرشاد ترابی، عضو هیئت علمی دانشگاہ مهندسی مکانیک در انتشارات Elsevier و Academ- ic Press منتشر شد. در این کتاب، اصول اولیه انواع باتری تشریح شده و سپس معادلات حاکم بر دینامیک باتری معرفی شده است. در ادامه شبیه سازی باتری بر مبنای

روش های عددی و روش های CFD تشریح شده و این معادلات به انواع مختلفی از انواع باتری نظیر باتری های سرب- اسید، روی- اکسید نقره و لیتیوم- یون اعمال شده است.

از جمله مزایای این کتاب وجود مثال های کاربردی متعددی است که در توضیحات کتاب قرار داده شده تا مفاهیم بیان شده بهتر تفهیم شود. همچنین تمامی فصل ها دارای مسائل پایانی هستند که نتیجتاً کتاب را یک مرجع مناسب برای آموزش در آورده است. همچنین در این کتاب، پیوست های خوبی جمع آوری شده تا بتوان در شرایط نتایج شبیه سازی را با آن ها مقایسه نمود. کتاب حاضر برای استفاده



هفته پژوهش دانشکده عمران

برگزاری نمایشگاه از فعالیت‌های پژوهشی دانشکده که شامل: کاتالوگ معرفی دانشکده، پوسترهایی از فعالیت‌های پژوهشی اساتید و دانشجویان، مقالات اساتید و کتب اهدایی توسط اساتید دانشکده برای استفاده دانشجویان از روز شنبه ۷ الی دوشنبه ۹ دی ماه در لابی سالن آمفی تئاتر دانشکده عمران برگزار شد و جدیدترین مقاله کلیه اساتید محترم دانشکده در گروه‌های مختلف که در مجلات معتبر بین‌المللی چاپ گردیده مورد بازدید علاقمندان قرار گرفت. در بخش پوستر ۱۹ دانشجوی دکتری دانشکده شرکت نمودند که بعد از جمع بندی نظرات بازدیدکنندگان پوستر آقای پویا محبیان و دکتر بهشتی با عنوان "توسعه رویکردهای جدید یک مرحله‌ای و دو مرحله‌ای مبتنی بر بهینه‌سازی برای تشخیص خرابی سازه‌ها" با اختصاص بیشترین آراء به عنوان پوستر برگزیده دانشکده انتخاب گردیدند. در این مراسم از استاد برتر پژوهشی دانشکده جناب آقای دکتر کیوان کیانی، استاد برتر آموزشی دانشکده آقای دکتر محمدرسلول دلفانی تقدیر به عمل آمد ضمناً در این مراسم جناب آقای دکتر خان سفید سخنرانی با عنوان «روش‌های نوین ارزیابی و کاهش ریسک لرزه‌ای ساختمان‌ها در برابر زلزله در طول عمر خود» را ایراد نمودند.



پنجمین نمایشگاه گلچین پروژه‌های عملی - کاربردی مقطع کارشناسی مهندسی برق و کامپیوتر

پنجمین نمایشگاه گلچین پروژه‌های عملی-کاربردی مقطع کارشناسی مهندسی برق و کامپیوتر نصیرالدین طوسی در روز دوشنبه ۴ آذر ۱۳۹۸ در دانشکده مهندسی برق برگزار شد. انجام پروژه‌های عملی-کاربردی موجب ارتباط بیشتر دانشجویان با صنعت شده و در نتیجه پس از فارغ التحصیلی می‌توانند نیازمندی‌های صنعت را به نحو مطلوبتری تامین نمایند و بازار کار خوبی در پیش رو داشته باشند. انتخاب پروژه‌های عملی برتر از میان ۸۳ پایان‌نامه عملی دوره کارشناسی ارائه شده توسط دانشجویان دانشکده برق و کامپیوتر در بازه زمانی اول مهر ۱۳۹۷ تا دهم مهر ۱۳۹۸ بر مبنای معیارهایی چون ساخت یک محصول و یا پیاده‌سازی یک سیستم صورت گرفت. گلچینی از پروژه‌های برتر تعیین و سه پروژه با نظر اساتید و دانشجویان مورد تقدیر واقع شد. در این مراسم در این مراسم جناب آقای دکتر بابایی سخنرانی با عنوان "چرا دانشگاه" ارائه نمودند. همچنین جناب آقای دکتر عامری، معاون تحقیقاتی شرکت تکتا، سخنرانی با موضوع "ارتباط صنعت ایران و سایر کشورها با دانشگاه‌های ایران" ایراد نمودند.



هشتمین نشست مدیران ارتباط با صنعت دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور



تکمیلی با نیازهای پژوهشی سازمان‌ها و در نهایت حل مشکلات کشور با استفاده از نیروهای داخلی دانست و گفت: این پیوند با یک پایگاه روزآمد و جامع از تقاضای پژوهش و عرضه پژوهش پشتیبانی می‌شود و سازمان‌ها می‌توانند در این سامانه، درخواست‌ها و حمایت‌های خود را بارگذاری کنند.

هشتمین نشست مدیران ارتباط با صنعت دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور روز گذشته (چهارشنبه ۲۷ آذر) همزمان با هفته پژوهش در محل نمایشگاه دستاوردهای پژوهش و فناوری برگزار شد در حاشیه این نشست دکتر برومند با اشاره به راه‌اندازی سامانه اجرایی تقاضا و عرضه فناوری و پژوهش (ساتع) افزود: این سامانه در راستای اجرای بند (ط) تبصره ۹ قانون بودجه کشور پیاده‌سازی شده و محوریت فعالیت آن، مدیریت پژوهش‌های دانشجویان تحصیلات تکمیلی برای حل مشکلات جامعه است. دکتر برومند با تشریح فرآیند تصویب اعتبارات پژوهشی این طرح گفت: اعضای هیئت علمی شخصاً می‌توانند وارد سامانه شده و از میان اولویت‌های اعلام شده، طرح یا طرح‌هایی را برای پژوهش انتخاب کنند و تایید نهایی درخواست‌ها توسط معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها انجام می‌شود. وی افزود: در صورت نهایی شدن پروژه‌ها، ۶۰ درصد مبلغ قرارداد به دانشجویان پرداخت می‌شود که در راستای حمایت مالی از دانشجویان و نهادینه کردن فرهنگ پژوهش تقاضامحور در کشور گام مناسبی است. دکتر برومند این سامانه را گامی در جهت پیوند میان پایان‌نامه‌ها و رساله‌های تحصیلات

