



آنچه در این شماره می خوانید:

- سر آغاز سخن
- راه اندازی سامانه مکانیزه تأیید جلسه های دفاع
- ششمین گردهمایی مجازی اعضا هیئت علمی
- انتشار گزارش عملکرد دانشکده مهندسی برق
- جذب اعضای هیئت علمی جدید
- جلسه مجازی پرسش و پاسخ دانشجویان بامسئولان دانشکده
- ارتقاء مرتبه علمی تعدادی از اعضا هیئت علمی
- معرفی پروژه صنعتی
- برگزاری مجموعه وبینارهای مهندسی برق
- برگزاری کارگاه همکاری های جامع بین المللی
- ارتباط با صنعت
- افتخارات
- دستاوردهای علمی
- مسابقات
- فراخوان

راه اندازی سامانه مکانیزه تأیید جلسه های دفاع

سامانه مکانیزه تأیید جلسه های دفاع کارشناسی ارشد و دکتری به نام سامانه (Thesis Evaluation System) TES با همکاری معاونت آموزشی دانشکده مهندسی برق، و مدیریت تحصیلات تکمیلی دانشگاه و مرکز فناوری اطلاعات دانشگاه راه اندازی شد. این سامانه قابلیت ارسال مکانیزه دعوت نامه های شرکت در جلسات دفاع، ثبت و تأیید نمرات جلسات دفاع به صورت برخط، تکمیل فرم های پرداخت حق الزحمه داوری را دارد و می تواند در شرایط مجازی و حضوری مورد استفاده قرار گیرد.

راه اندازی سامانه مکانیزه تأیید جلسه های دفاع پایان نامه های کارشناسی ارشد و رساله های دکتری در دانشکده صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی
Thesis Evaluation System (TES)
 با همکاری معاونت آموزشی دانشکده مهندسی برق و مدیریت تحصیلات تکمیلی دانشگاه



جذب اعضای هیئت علمی جدید

یکی از برنامه های راهبردی این دانشکده و دانشگاه، جذب اعضای هیئت علمی شاخص و سرآمد با عملکرد کیفی بالا است. باتوجه به بازنشستگی تعدادی از اساتید برجسته دانشکده و بر اساس نیاز تخصصی گروه های مختلف، سال گذشته همکاران جدیدی از میان متقاضیان مختلف، با انجام مصاحبه های تخصصی بر اساس معیارهای دانشگاه و دانشکده به جمع اعضای هیئت علمی ملحق شدند. آقای دکتر رامین علیپور سرابی و آقای دکتر صادق محسن زاده در گروه مهندسی برق - قدرت، آقای دکتر مجتبی خلیلی دلیگانی و سرکار خانم دکتر ریحانه ربانی نژاد در گروه مهندسی مخابرات، و آقای دکتر سعید خان کلاتری در گروه مهندسی مکترونیک از اعضای هیئت علمی جدید هستند که برای ایشان آرزوی موفقیت داریم.

ارتقاء مرتبه علمی تعدادی از اعضای هیئت علمی



صنعت به عنوان نیروی کار بوده اند نشانگر عدم انتظارات صنعت با آموخته های این دانشجویان می باشد، به نحوی که صنایع کشور چالش کمبود نیروی کار مناسب را مطرح می نمایند و در مقابل آمار بیکاری جوانان نیز گویای شرایط نامناسبی است.

انتظارات متنوع، مختلف و متعدد از اعضای هیئت علمی و دانشجویان، کم توجهی به عواقب آن، و محدودیت و قیود مختلفی که بروکراسی های خشک اداری بر فضای دانشگاه ها و بر نخبگان دانشگاهی تحمیل کرده و بعضاً در مقابل هرگونه ایده نو مقاومت دارد نیز یکی از چالش های جدی در شرایط فعلی دانشگاه ها است. درحالی که جامعه و صنعت در انتظار یک دگردیسی در دانشگاه ها به منظور بهره برداری بهتر از آنها هستند، متأسفانه دانشگاه ها و دانشگاهیان با چالش های جدی در درون دانشگاه ها مواجه هستند که امکان تصمیم گیری و حرکت به جا و به موقع را از آنها گرفته است. دانشگاه های نسل سوم در جهان برای پاسخ به نیازهای جامعه و صنعت، خلق ارزش از دانسته های علمی و ایجاد آسایش و رفاه بیشتر در جامعه توسعه داده شده اند. دیربازود لازم خواهد بود که دانشگاه های کشور از جمله دانشگاه های صنعتی در هر سطح و رده ای این فرایند تغییر را تجربه کنند. مسئله توجه به نیازهای جامعه و صنعت، نیازهایی که می تواند منطقه ای، ملی یا بین المللی باشد، و ارائه ایده های نو به منظور پاسخ به این نیازها و خلق ارزش از طریق آن می تواند انگیزه جدی در دانشجویان و اساتید ایجاد نماید و همچنین اقبال به دانشگاه را در جامعه و صنعت بهبود بخشد. همان گونه که از عنوان وزارت علوم، تحقیقات و فناوری بر می آید، فعالیت دانشگاه ها در سه محور آموزش، پژوهش و فناوری تعریف می گردد. درحالی که دانشگاه های نسل اول با تمام توان بر روی مسئله آموزش تمرکز داشتند، در دانشگاه های نسل دوم مسئله پژوهش به محورهای فعالیت دانشگاه ها اضافه شد، حال دانشگاه های نسل سوم در برخورد با سه محور آموزش، پژوهش، فناوری و پاسخگو بودن در مقابل جامعه و صنعت چه برنامه ای لازم است داشته باشند؟ و آیا دانشگاه های صنعتی برنامه ای برای این دوران گذار دارند یا خیر؟ برنامه ما دانشگاهیان برای نقش آفرینی مؤثر در یک دانشگاه نسل سوم چیست؟

گذار دانشگاه های صنعتی به نسل سوم

دکتر بیژن معاونی - مدیر مرکز رشد دانشگاه

دسته مهمی از دانشگاه های کشور را دانشگاه های صنعتی تشکیل می دهند و بر اساس آخرین رده بندی اعلام شده از سوی پایگاه استنادی علوم جهان اسلام بیش از بیست دانشگاه صنعتی در کشور فعالیت دارند. اهداف تأسیس دانشگاه های صنعتی را شاید بتوان در دو سرفصل اصلی خلاصه نمود: تربیت نیروی انسانی متخصص مورد نیاز صنعت و همچنین رفع نیازهای تحقیق و توسعه صنایع. ایران یکی از کشورهای صنعتی مطرح در منطقه می باشد و سرمایه گذاری های قابل توجهی نیز در این خصوص صورت گرفته است، ولیکن دانشگاه های صنعتی کشور در سال های اخیر با چالش های عمده ای مواجه گشته اند به نحوی که به نظر می رسد عدم مواجهه صحیح و هوشمندانه با این چالش ها می تواند شرایط را برای دانشگاه های صنعتی به مراتب سخت تر نماید. این چالش ها عبارتند از: کاهش قابل توجه متقاضیان ورود به رشته های فنی مهندسی در مقایسه با سایر رشته ها که از عواقب جدی این پدیده جذب دانشجویان ضعیف تر در مقایسه با سنوات گذشته است. اگر حوزه معاونت آموزشی دانشگاه ها آماری مقایسه ای از تعداد دانشجویان انصرافی، متقاضی تغییر رشته، انتقالی و ... در یکی دو دهه اخیر ارائه نمایند، می توان شرایط فعلی دانشگاه ها را از نظر کیفیت و سطح دانشجویان به صورت دقیق تحلیل نمود.

استقبال اندک صنایع به همکاری بیش از پیش با دانشگاه ها و رفع نیازهای خود از طریق آنها یکی دیگر از چالش های دانشگاه ها است. متأسفانه تعداد اندکی از دانشگاهیان در هر سطحی توانسته اند اعتماد حوزه های صنعتی را جلب نموده و به همکاری مداوم و مستمر با صنعت ادامه دهند. شاید یکی از نقاط ضعف عمده دانشگاه های کشور باتوجه به جغرافیای گسترده کشور و تنوع صنایع مختلف در آن، عدم توجه به نیازهای صنعتی و تجاری محلی و منطقه ای از سوی دانشگاه ها است. همچنین بد نیست به این مهم نیز توجه داشت که با افت سطح علمی و توانمندی دانشجویان دانشگاه، مسئله تعامل سازنده دانشگاه و صنعت تشدید نیز خواهد شد. متأسفانه بازخورد صنایع از دانش آموختگانی که در سال های اخیر متقاضی ورود به



خبرنامه برق

مجموعه ویدئوهای مهندسی برق

ویدئوهای دانشکده مهندسی برق با دعوت از اساتید خیره دانشکده، دانشگاه‌های داخلی و خارجی، و افراد حاذق در صنعت باهدف تبادل اطلاعات در موضوعات مختلف علمی، پژوهشی و صنعتی از سال ۱۳۹۹ تاکنون به طور پیوسته برگزار می‌گردد.

در هر ماه، بین سه تا چهار ویدئو باهدف فراهم ساختن محیطی برای معرفی دستاوردهای نو و آخرین پیشرفت‌های علمی در حوزه‌های مرتبط با مهندسی برق برگزار می‌شود. این سخنرانی‌های علمی در ایجاد گفت‌وگوهای علمی پیرامون موضوعات روز و در مرز دانش و نیز ترغیب دانشجویان تحصیلات تکمیلی برای آشنایی با حوزه‌های فعال علم مفید است و تاکنون با استقبال گسترده‌ای روبرو شده است.

در طی ۹ ماه گذشته ۱۶ ویدئو با حضور اساتید داخلی، ۵ استاد از دانشگاه‌های خارجی و ۳ نفر از افراد فعال در صنعت برگزار شده است.

پایش علامت حیاتی با استفاده از رادار
 دکتر سیدمحمد حسینی
 گروه مهندسی مخابرات و سیستم‌های مخابراتی
 دانشکده مهندسی برق، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

شهرهای هوشمند
 دکتر مسعود علی‌اکبرکنکار
 گروه مهندسی مخابرات و سیستم‌های مخابراتی
 دانشکده مهندسی برق، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

برگزاری کارگاه همکاری‌های جامع بین‌المللی

طی سال‌های اخیر دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی به‌عنوان یکی از پنج دانشگاه برتر صنعتی کشور فعالیت‌های مؤثری در جهت گسترش همکاری‌های علمی بین‌المللی داشته است. به طور خاص طی یک سال گذشته و با تشکیل مدیریت همکاری‌های علمی بین‌المللی در دانشکده‌ها، این فعالیت‌ها در راستای ارتقای کیفیت آموزشی و پژوهشی دانشگاه از طریق همکاری علمی با مراکز معتبر جهانی گسترش پیدا کرده‌اند.

در دانشکده مهندسی برق این نیاز احساس شد که در زمینه همکاری‌های علمی بین‌المللی نیاز به انتقال تجربه مستقیم و مستمر توسط اساتید دارای تجربه همکاری بین‌المللی موفق در این زمینه است. بنابراین دانشکده با امید به اینکه مسیر همکاری‌های بین‌المللی برای همکاران علاقه‌مند هموارتر شود، تصمیم گرفت یک مجموعه کارگاه ویژه اعضا هیئت‌علمی با عنوان کارگاه جامع همکاری‌های علمی بین‌المللی برگزار نماید. بدین منظور نخستین کارگاه این مجموعه باهدف آشنایی اعضای هیئت‌علمی با فرصت‌های همکاری علمی با دانشگاه‌های کشور کانادا در خردادماه ۱۴۰۰ برگزار شد و دومین کارگاه، با تمرکز بر معرفی زمینه‌های همکاری علمی با کشور آلمان در تیرماه ۱۴۰۰ برگزار شد. این کارگاه‌ها باهدف معرفی فرصت‌های همکاری با دانشگاه‌های برخی کشورهای مهم در سال جدید تحصیلی ادامه خواهد یافت.

گزارش عملکرد دانشکده مهندسی برق

گزارش ارزیابی عملکرد ده‌ساله دانشکده مهندسی برق از سال ۱۳۹۰ تا سال ۱۳۹۹ باهدف دسترسی مدیران، اساتید، دانشجویان و کارشناسان به اطلاعات در راستای تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری بهتر در حوزه‌های مختلف، منتشر شد. در این گزارش به ارزیابی، تشریح و تحلیل عملکرد این دانشکده در حوزه آموزش و تحصیلات تکمیلی، پژوهش و فناوری، حوزه بین‌الملل، توسعه اداری، فرهنگی و دانشجویی و همچنین به ارزیابی عملکرد گروه‌های آموزشی و دانشکده بر اساس ارزیابی داخلی دانشگاه و نیز ارزیابی تکمیلی بر اساس شاخص‌های جهانی در حوزه علم و فناوری پرداخته شده است. همچنین در این گزارش یک مقایسه تطبیقی میان عملکرد دانشکده مهندسی برق دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی و سایر دانشکده‌های برق مطرح کشور انجام شده است که نتایج آن حاکی از عملکرد خوب دانشکده در سطح ملی بوده است. آمار موجود در این گزارش از سامانه‌های داخلی دانشگاه و نیز پایگاه‌های مطرح علم‌سنجی همانند SCOPUS و SciVal گرفته شده است. افزون بر این در این گزارش به معرفی برخی از اعضای محترم هیئت‌علمی که در زمینه‌های مختلف عملکرد شایسته‌ای داشته‌اند پرداخته شده است. این گزارش در سایت دانشکده به آدرس ذیل در دسترس است.

<https://ee.kntu.ac.ir/Dorsapax/userfiles/Sub8/Electrical/News/Final.pdf>

گزارش ارزیابی عملکرد ده‌ساله مهندسی برق منتشر شد
 ۱۳۹۹-۱۳۹۰
 دانشکده مهندسی برق
 دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

معرفی پروژه صنعتی

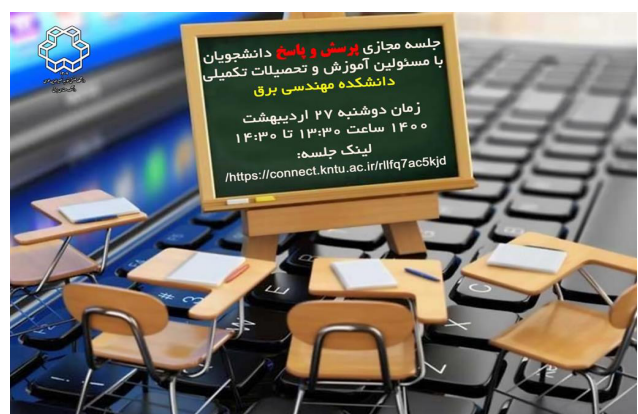
در این شماره پروژه لینک ارتباطی تهران - مشهد شرکت ارتباطات زیرساخت را به‌صورت مختصر معرفی می‌کنیم.

لینک ارتباطی تهران - مشهد شرکت ارتباطات زیرساخت: تجهیزات پیشرفته POTN با به‌کارگیری توان تولیدی و تحقیقاتی شرکت سامانه‌های نوآوری ارتباطات سینا با همکاری دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی به تولید صنعتی رسیده و در یکی از شاهراه‌های مهم ارتباطی کشور، ارتباط با پهنای باند بالا بین ناحیه مخابراتی خراسان و تهران را برقرار کرده است و هم‌اکنون در حال بهره‌برداری توسط شرکت ارتباطات زیرساخت می‌باشد. فناوری مورد استفاده در این ارتباط جهت دستیابی به ۹۶ طول موج ۲۰۰ G و ظرفیت نهایی ۱۹,۲Tb/s در کشور منحصر به فرد بوده و تاکنون توسط هیچ وندور خارجی یا داخلی دیگر در ایران پیاده‌سازی نشده است. ضمناً در این پروژه برای اولین بار در کشور سیگنال نوری در مسافت ۹۴۲ کیلومتر بدون بازسازی الکتریکال انتقال پیدا کرده است. این پروژه توسط تیمی از محققان دانشکده مهندسی برق دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی به سرپرستی آقای دکتر لطف ... پیگی به انجام رسیده است.



جلسه مجازی پرسش و پاسخ دانشجویان با مسئولان دانشکده

برای دریافت نظرات دانشجویان پیرامون مسائل آموزش مجازی در هر نیمسال جلسات پرسش و پاسخی با حضور دانشجویان و مسئولان دانشکده برگزار می‌شود. سومین جلسه پرسش و پاسخ در تاریخ ۱۴۰۰/۲/۲۷ برگزار شد که در آن جلسه دانشجویان به بیان مشکلات آموزش مجازی از قبیل مشکلات برگزاری کلاس‌ها به‌صورت برخط، مشکلات مربوط به ارزشیابی پیوسته در طول ترم، و مسائل مربوط به تولید محتوا دروس ارائه شده، پرداختند. بازخوردهای دانشجویان که از این جلسات دریافت می‌شود توسط معاونت آموزشی دانشکده در اختیار اساتادان دانشکده قرار می‌گیرد.



ششمین گردهمایی مجازی اعضای هیئت‌علمی

ششمین گردهمایی مجازی اعضا هیئت‌علمی دانشکده مهندسی برق در ۱۴ تیرماه ۱۴۰۰ با موضوع ارزیابی جایگاه علمی دانشکده و دانشگاه برگزار شد. در این جلسه ابتدا مدیر دفتر نظارت، ارزیابی و تضمین کیفیت دانشگاه، آقای دکتر علیرضا صالحی در سخنرانی خود به معرفی شاخص‌های ارزیابی دانشگاه‌ها در سطح ملی و بین‌المللی پرداختند. ایشان در ادامه نتایج ششمین دوره ارزیابی گروه‌های آموزشی دانشکده‌ها و دانشگاه طی دوره ۱۳۹۷ تا ۱۳۹۹ را ارائه دادند. مطابق این ارزیابی تعدادی از گروه‌های آموزش دانشکده توانسته‌اند در جمع ۱۰ گروه برتر دانشگاه قرار گیرند. همچنین دانشکده مهندسی برق در این دوره از ارزیابی، در جمع ۳ دانشکده برتر دانشگاه قرار گرفته است. لازم به ذکر است که دانشکده مهندسی برق و دانشکده مهندسی مکانیک در سال گذشته توانستند در جمع دانشکده‌های برتر دانشگاه‌های کشور به استناد رتبه‌بندی موضوعی QS قرار گیرند. در پایان جلسه اعضا هیئت‌علمی پیرامون جایگاه علمی دانشکده و شیوه‌های ارزیابی به بحث و گفتگو پرداختند.

ارتقاء مرتبه علمی اعضای هیئت‌علمی

در بهار ۱۴۰۰ برخی از اعضا هیئت‌علمی دانشکده به مرتبه دانشیاری ارتقا پیدا کردند. به سرکار خانم دکتر مهسان توکلی، سرکار خانم دکتر مجبی، سرکار خانم دکتر چمانی، آقای دکتر یوسف درمانی، آقای دکتر مهدی علیاری و آقای دکتر سید آرش احمدی بابت ارتقاء ایشان به مرتبه دانشیاری تبریک عرض نموده و برایشان آرزوی موفقیت داریم.





Iran's universities of technology and transition to the third generation

Dr. Bijan Moaveni

A significant portion of Iran's universities are universities of technology, and according to the latest ranking announced by the Islamic World Science Citation Database, there are more than twenty universities of technology in the country. The goals of establishing universities of technology are training specialized manpower required by industry and also meeting the needs of industry research and development. Iran is one of the most important industrial countries in the region and significant investments have been made in this regard. However, the country's universities of technology have faced major challenges in recent years. Failure to face these challenges properly and intelligently can make the situation for industrial universities much more difficult. These challenges include:

- The first challenge is the significant decrease in the number of applicants entering technical fields of engineering. One of the consequences of this phenomenon is admitting students with lower academic level compared to previous years. If the Department of Education of the universities provides comparative statistics on the number of students who drop out, apply for a change of major, transfer, etc. in the last one or two decades, the current situation of universities can be analyzed in terms of quality and level of students.

- Industry's reluctance to collaborate more with the universities and meet their needs through them is another challenge. Unfortunately, few academics have been able to gain the trust of industry and continue to work with them. Perhaps one of the major weaknesses of the country's universities, given the vast geography of the country and the diversity of different industries in it, is universities' lack of attention to local and regional industrial and commercial demands. It is also noteworthy that with the decline in the academic level and capabilities of university students, the issue of constructive interaction between the university and industry will intensify. The industry's feedback from graduates who have applied to enter the industry as labor force in recent years indicates that industry expectations do not match the learnings of these students. Hence, the country's industries raise the challenge of lack of suitable workforce, and the unemployment statistics are the indications of this phenomenon.

- The diverse expectations of faculty members and students, not anticipating its consequences, the various constraints that inflexible bureaucracies impose on the university and the academic elite, and resistance to new ideas are among the serious challenges universities face. While society and industry are waiting for a transformation in universities in order to make better use of them, unfortunately, universities and academics face serious challenges that

have prevented them from making decisions at the right time and place.

Third-generation universities around the world have been developed to meet the needs of the society and industry, create value from scientific knowledge, and create welfare in the society. Sooner or later, it will be necessary for the country's universities, including universities of technology, to experience change at every level of this process. Presenting new ideas to answer the regional, national or international demands of the society and industry, and creating value through them is a motivation for students and professors, and university's entrance point to the society and industry. As the title of the Ministry of Science, Research and Technology suggests, the activities of universities are defined in three areas: education, research and technology. First-generation universities focused their efforts on education, and second-generation university activities were research-based as well as education-based. Now what kind of plans do third-generation universities need to have in order to deal with the three areas of education, research and technology and be accountable to the society and industry? Do universities of technology even have plans for this transition period or not? How can we, as academics, play an effective role in a third-generation university?

Student Activities

Despite the continuation of virtual education and the lack of physical presence of students, which can dispirit them, student groups and organizations of the Faculty of Electrical Engineering were highly active this semester. Scientific Association of Electrical Engineering has taken numerous steps to improve students' skills. These measures include holding courses and workshops such as Digsilent training workshop, scientific reporting workshop and premiere pro training workshop; as well as collaboration with other associations and academies such as Korpi Academy and civil engineering and physics scientific associations in holding IoT workshop. The IEEE Student Branch also provided students with the first issue of Signal Scientific Journal electronically. Other activities of the IEEE Student Branch of the University include cooperation and assistance in holding a series of webinars at the Research Center of the Faculty of Electrical Engineering.

Cultural and social activities such as holding a study meeting on «Political Requirements in the Age of Nation-State» by the Islamic Association, holding competitions and ceremonies on religious holidays, especially in mid-Shaban by the Quran Center, and reviewing and criticizing several films by the Film and Photo Center were also among these steps.

From Inside

1. Opinion
2. Student Activities
3. Launching an Online System to Approve Graduate Theses
4. The sixth General Meeting of the Faculty
5. Publication of the Performance Report of the Electrical Engineering Faculty
6. Recruitment of New Faculty Members
7. The Virtual Q&A session of students with the officials of the faculty
8. Promotion of the Academic Rank of a Number of Faculty Members
9. Selected Industrial Project
10. Electrical Engineering Webinars
11. International Collaboration Workshops
12. Industry Relations
13. Honors
14. Scientific Achievements
15. Competitions
16. Call for Participation

In order to increase interaction between university officials and students, the Student Guild Council held its meetings both online and in person with university officials on a regular basis and conveyed students concerns to faculty members and university officials.

Launching an Online System to Approve Graduate Theses

The online electronic system for approving master's and doctoral defense sessions called TES system (Thesis Evaluation System) was launched in cooperation with the Department of Education of the Faculty of Electrical Engineering, and the University graduate office. This system can send invitations for defense sessions, record and confirm defense session scores online, complete arbitration fee payment forms and can be used for both virtual and in person applications.



Recruitment of New Faculty Members

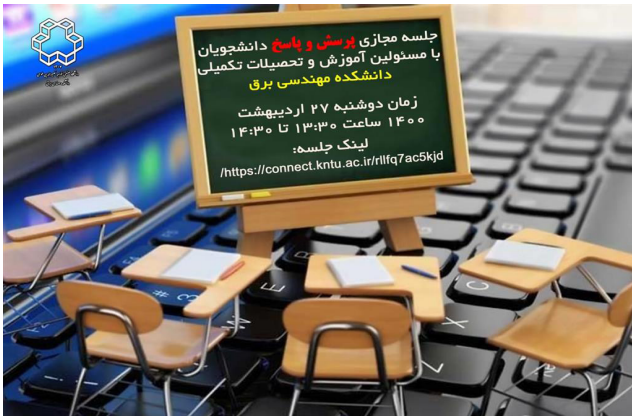
One of the strategic plans of this faculty and university is to recruit prominent and outstanding faculty members with high quality performance. Due to the retirement of a number of prominent faculty members and based on the specialized needs of different scientific fields, new colleagues from various applicants joined the faculty members last year by conducting specialized interviews according to the criteria of the university and the faculty. Dr. Ramin Alipour-Sarabi and Dr. Sadegh Mohsenzade in



the Department of Power Engineering, Dr. Mojtaba Khalili-Deligani and Dr. Reyhaneh Rabaninejad in the Department of Telecommunication Engineering, and Dr. Saeed Khan-Kalantari in the Department of Mechatronics Engineering are the new faculty members.

The virtual Q&A session of students with the officials of the faculty

To receive students' opinions on virtual education issues, Q&A sessions are held every semester with the presence of students and faculty officials. The third Q&A session was held on May 17th, in which students presented the problems of virtual education, such as the problems of holding classes online, issues related to continuous evaluation during the semester, and issues related to content production of lessons. The feedback received from these sessions will be provided to the faculty members by the Deputy of Education.



The Sixth General Meeting of the Faculty

The sixth virtual meeting of the faculty members was held on July 6th on the subject of evaluating the scientific status and rank of the faculty and the university. First Dr. Alireza Salehi, the director of the Office of Supervision, Evaluation and Quality Assurance of the University, introduced the evaluation criteria of universities at the national and international levels. He then presented the results of the sixth evaluation of the departments of the faculties and universities from 2019 to 2021. According to this evaluation, a number of faculty departments have been among the top 10 departments of the university. Also, the Faculty of Electrical Engineering is among the top 3 faculties of the university in this period of evaluation. At the end of the meeting, the faculty members discussed the academic status of the faculty and evaluation methods. It should be noted that the Faculty of Electrical Engineering and the Faculty of Mechanical Engineering were among the top faculties of the university based on the QS thematic ranking last year.

Promotion of the Academic Rank of a Number of Faculty Members

In the spring of 2021, some faculty members were promoted to Associate Professor. Congratulations to Dr. Mahsan Tavakoli, Dr. Maryam Mohebbi, Dr. Somayeh Chamani, Dr. Yousef Darmani, Dr. Mehdi Aliyari and Dr. Seyed Arash Ahmadi for their promotion.



Publication of the Performance Evaluation Report of the Electrical Engineering Faculty

The ten-year performance evaluation report of the Faculty of Electrical Engineering from 2012 to 2021 was published with the aim of giving managers, professors, students and experts access to information in order to make better decisions and policies in various fields. This report is an indication of the performance of this faculty in the fields of education and postgraduate studies, research and technology, international collaborations, administrative, cultural and student development. The performance of departments and faculty has been evaluated based on internal evaluation of the university and supplementary evaluation, which is based on global scientometrics in the field of science and technology. In addition, a comparison has been made between the performance of the Faculty of Electrical Engineering of KNTU and other prominent faculties of electrical engineering in the country; the results of which indicate the high performance of the faculty at the national level. The statistics in this report are taken from the university's internal databases as well as major scientometric databases such as Scopus and SciVal. This report also introduces some respected faculty members who have performed well in various fields. The report is available at the following address:

<https://ee.kntu.ac.ir/Dorsapax/userfiles/Sub8/Electrical/News/Final.pdf>



Selected Industrial Project

In this issue, the project of Tehran-Mashhad telecommunication link ordered by Telecommunication Infrastructure Company (TIC) of Iran is briefly introduced.

Tehran-Mashhad telecommunication reached link project ordered by TIC:

The advanced technology of POTN has been industrialized by using the research and production capacity of Sina Telecommunication Innovation Systems Company in collaboration with KN Toosi University of Technology. The joint team has established a high-bandwidth connection between the Khorasan and Tehran provinces, which is one of the most important communication highways in the country. The project is currently being operated by TIC. The technology used in this link to achieve 200 Gb/s and final capacity of 19.2Tb/s at 96 nm wavelength is unique in the country and has not been implemented by any other foreign or domestic vendors in Iran yet. It is noteworthy to mention that an optical signal has been transmitted over a distance of 942 km without electrical reconstruction for the first time in the country. This project has been carried out by a team of researchers from the Faculty of Electrical Engineering of KN Toosi University of Technology under the supervision of Dr. Lotf A. Beygi.

Electrical Engineering Webinars

Electrical engineering webinars of the Faculty of Electrical Engineering have been held continuously since 2020 with the participation of professors of the faculty, local and foreign universities, and experts in the industry with the aim of exchanging information on various scientific, research and industrial topics.

Three to four webinars are held each month with the aim of providing an environment to introduce new achievements and the latest scientific advances in areas related to electrical engineering. These scientific lectures are beneficial in creating scientific discourse on current topics, as well as encouraging graduate students to get acquainted with the active fields of science, and have been widely welcomed so far.

16 webinars have been held in the last 9 months, with the participation of local professors, 5 professors from foreign universities and 3 people active in the industry.

International Collaboration Workshops

KNTU, as one of the top five industrial universities in the country, has had a significant role in expanding international scientific collaboration in recent years. In particular, with the formation of the management of international scientific collaboration in the faculties in the past year, these activities have expanded in order to improve the quality of education and research through scientific collaboration with world-renowned centers.

In order to transfer the direct and continuous experience of professors with successful international collaboration, the faculty decided



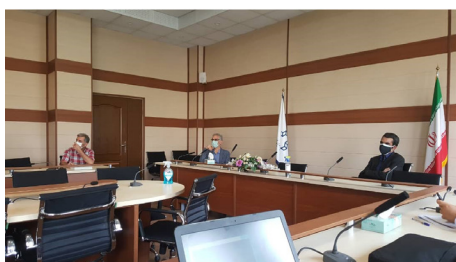
to hold a series of workshops for faculty members with the title of International Collaboration Workshops. The first workshop of the series was held in June 2021 with the aim of acquainting faculty members with the opportunities of scientific collaboration with Canadian universities. The second workshop was held in July 2021 with the goal of introducing the fields of scientific collaboration with Germany. These workshops will continue in the new academic year with the aim of introducing opportunities for collaboration with universities in certain countries. Prof. Balalaei, Prof. Akbari- Azirani, Prof. Taghirad, Dr. Fatehi, Dr.Sodagar and Dr. Nadimi presented their international experiences in these workshops.



Industry Relations

Due to the scientific abilities and capabilities of its professors and students, and in order to develop and innovate technology and meet the research needs of the country, the Faculty of Electrical Engineering liaise with various industries including ministries, private sector industries, start-ups and knowledge-based companies.

Hence, several meetings were held with various industries including Saipa Automotive Company, MEKO Company, ATi Niroom Company, Niru Company, Pars Sanat Parand Company in 2021, with the presence of professors interested in the industrial activities and senior managers and employees of the companies. The meetings eventually led to the conclusion of a MoU between the two entities.



Honors

Dr. Faramarz Hossein Babaei selected as a Scientific Elite

Iran Scientific Elites Federation, supported and managed by the Presidential Deputy for Science and Technology, has selected 100 Iranian scholars as scientific leaders among which is Dr. Faramarz Hossein Babaei, selected for the third consecutive year as A Grade scientific Elite.

Dr. Bijan Moaveni selected as the university's Outstanding professor

Every year in May, in the week of Teacher Appreciation Day, the exemplary and emeritus professors of the university are honored. In May 2021, Dr. Seyed Mohammad Taghi Bathaee was honored as a emeritus professor of the university and Dr. Bijan Moaveni was honored by the dean of the university as an Outstanding professor of the university among Associate Professors.

Scientific Achievements

Registration of Dr. Ali Akbarian's Us Patent

Dr. Ali Akbarian's patent entitled «Increasing bandwidth of dipole antenna» has been finally accepted. In this invention, by utilizing the simple but very effective technique of using a cavity in the antenna power input, the bandwidth of of cylindrical bipolar antennas (dipole) can be increased without changing their appearance. While in conventional cylindrical antennas this bandwidth can only be increased up to 20%, with this technique the bandwidth has been increased to 100%. The desired cavity is installed as a cylinder inside one of the antenna arms and the power of the bipolar antenna passes through the arm as well as the existing cavity.

Registration of Dr. Chamani's Us Patent

Dr. Chamani's official patent has been published as «Dual-band magnetic antenna». Many existing commercial devices use both MICS and ISM bands for in-body to out-body communication. These devices use the MICS band to transmit information and the ISM band as an alarm. This dual-band performance significantly increases battery life. In this invention, a small size ECLA in-body implantable antenna is designed and manufactured for use in the two bands: MICS (405-402 MHz) and ISM (2.5-2.4 GHz). This dual antenna is a dual band PIFA antenna. The PIFA antenna has a low radiation efficiency and the size of the electric field in the near field area is large. ECLA antenna, on the other hand, is magnetic and has a strong magnetic field and a weak electric field in the near field area, so it has high radiation efficiency and low SAR. The simulated SAR value of this antenna for the average mass of 1g, and the input power of 10 mw in the MICS and ISM bands is 1.840 and 0.326, respectively. The proposed antenna specifications are favorable in terms of size, SAR and frequency band, hence, making it a

desirable option for in-body to out-body communication.

Production and commercialization of medical products by a team supervised by Dr. Hossein Hosseini Nejad

A knowledge-based group called Nasir Bioprocessing, led by Dr. Hossein Hosseini Nejad, a member of the faculty of the Department of Electrical Engineering, succeeded in designing, manufacturing and commercializing several specific products for medical applications. Non-contact thermometer is an example of this equipment, which has now reached the production stage with the support of the Presidential Deputy for Science and Technology. So far, several dozen devices of this equipment have been used in some hospitals in Tehran. Due to the devices' accurate operation, many more orders have been received from hospitals.

Competitions

The national three-minute defense competition of the dissertation

The National Three-Minute Defense Competition of the dissertation in Iran was initiated by the Academic Center for Education, Culture, and Research (ACECR) in 2016 as a side event of the Student Year Thesis Festival and continued independently in the following years. This year, its fifth course was held with the help of the cultural deputy of the university's ACECR and the research deputy of the Faculty of Electrical Engineering. Due to the COVID-19 pandemic, this year's competition was held online and the participating students were in front of the camera and presented their dissertation in 3 minutes in the form of a one-page infographic. In February, the participants sent 99 videos and infographics to the secretariat of the competition, and the results of the judging were announced in April 2021. Mr. Ali Karami with 56 points won the first place, Ms. Masoumeh Fattahi with 55 points won the second place and Mr. Ali Amjadian with 50 points won the third place of this competition.

Call for Participation

The first internship competition in the fields of electrical and computer engineering

The first internship competition in the fields of electrical and computer engineering will be held virtually from November 7 to 10 on the Faculty's Aparat channel (Iranian version of YouTube). Those interested in participating can email their works to the Department of Research until November 3rd. More details are available at the following address:

<http://www.kntu.ac.ir/R7-BHMR2R>

