

خبرنامه دانشکده برق دانشگاه صنعتی شریف

سال پنجم - شماره دوم - مرداد ماه ۱۴۰۰



دانشکده مهندسی برق

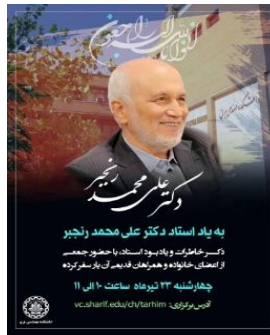
اخبار دانشکده مهندسی برق

- ارتقا آقای دکتر خسرو حاج صادقی به مرتبه دانشیاری.
- ارتقا آقای دکتر محمد صالح تواضعی به مرتبه استادی.
- ابقاء آقای دکتر فرزاد تهامی در سمت مدیر گروه الکترونیک قدرت و ماشین های الکتریکی.
- ابقاء آقای دکتر مسعود بابایی زاده در سمت معاون دانشجویی دانشکده.
- ابقاء آقای دکتر محمود اکبری در سمت مسئول کل کارآموزی دانشکده.
- انتصاب آقای دکتر امین رضایی زاده به سمت مدیر گروه کنترل دانشکده در تاریخ ۱۴۰۰/۳/۵.
- نیل به افتخار بازنشستگی استاد برجسته آقای دکتر رحیم فائز در تاریخ ۱۴۰۰/۴/۳۱.

- تقدیر رییس دانشکده از آقای دکتر عماد الدین فاطمی زاده بخاطر فراهم آوردن امکان واکسیناسیون در محیط دانشگاه.
- کسب جایزه بین المللی یونسکو تک و عنوان بانوی برگزیده سرآمد توسط خانم دکتر زهرا نصیری قیداری در اختتامیه چهارمین جشنواره ملی زن و علم (جایزه مریم میرزاخانی).
- کسب مقام نخست رتبه بندی سرآمدان علمی کشور دانشگاه صنعتی شریف در سومین سال متوالی و تقدیر از آقای دکتر علی قاضی زاده در فهرست اساتید منتخب.
- چاپ مقاله آقای دکتر علی قاضی زاده در



- حوزه نوروساینس در مجله معتبر Science Advances در تاریخ ۱۴۰۰/۲/۲۲.
- درگذشت مرحوم آقای دکتر علی محمد رنجبر استاد پیشکسوت دانشکده مهندسی برق و ریاست اسبق دانشگاه را از طرف اعضای محترم هیئت علمی و همکاران دانشکده مهندسی برق تسلیت و تعزیت عرض نموده، از درگاه ایزد منان برای آن مرحوم مغفرت الهی و برای سایر بازماندگان صبر و شکیبایی آرزو مندیم.



- مراسم یادبود مجازی از طرف همکاران دانشکده در بزرگداشت آن بزرگوار با نقل خاطراتی از آن مرحوم از سوی اعضای محترم خانواده در تاریخ ۲۳ تیرماه برگزار گردید.
- درگذشت والده گرامی خانم افسانه شاهمیری و نیز برادر گرامی خانم دکتر زهرا کاوه‌وش را از طرف اعضای محترم هیئت علمی و همکاران دانشکده مهندسی برق تسلیت و تعزیت عرض نموده، از درگاه ایزد منان برای ایشان مغفرت الهی و برای سایر بازماندگان صبر و شکیبایی آرزو مندیم.

اخبار آموزشی

- برگزاری اولین دوره دکترای مستقیم علوم و مهندسی اعصاب در آزمون کارشناسی ارشد سازمان سنجش آموزش کشور با دروس امتحانی و ضرایب رشته مهندسی پزشکی - بیوالکتریک مهندسی برق دانشگاه صنعتی شریف از پاییز ۱۴۰۰.
- معرفی رشته مهندسی برق جهت علاقمندان انتخاب رشته کنکور سراسری ۱۴۰۰ و کسب اطلاعات بیشتر در وبسایت دانشکده و برگزاری جلسه پرسش و پاسخ در فضایی صمیمانه با حضور اساتید و دانشجویان دانشکده در تاریخ ۱۴۰۰/۵/۱۸ و ۱۷.



- خوشه‌ها مجموعه دروس هم راستا با هم افزایش مناسب، توصیه شده در حوزه‌های مختلف مهندسی برق و علوم هستند. دروس خوشه به عنوان دروس اختیاری اخذ می شوند. خوشه‌ها زمینه های مختلف مهندسی برق و میان رشته ای که از نظر عملی و تحقیقاتی مهم و مطرح هستند را نشان می دهند. خوشه ها متناسب با پیشرفت علم و فناوری در حوزه مهندسی برق و زمینه های وابسته، تغییر و به روز رسانی می شوند. خوشه ها بخش منعطف و چابک برنامه برای پاسخ سریع به تغییرات سریع در حوزه مهندسی برق و طیف گسترده علائق و توانایی های دانشجویان است. در این شماره با برخی خوشه های مرتبط با گروه سیستمها و شبکه های مخابراتی آشنا شده و در شماره های بعد خبرنامه خوشه های دیگر نیز معرفی خواهد شد.

خوشه مخابرات سیستم

دروس این خوشه که در راستای دروس مخابرات دیجیتال و مبانی مخابرات بیسیم می باشد جهت آشنایی عمیق تر با تئوریهای پایه ای مخابرات می باشد. درس فرایندهای تصادفی که پایه بسیاری از دروس مخابراتی در دوره های تحصیلات تکمیلی است و ادامه مباحث آمار و احتمال مهندسی است و دروس تئوری اطلاعات و تئوری کدینگ در زمره دروس مهم و مشتمل بر پایه های مخابرات دیجیتال است. تمامی این دروس برای کسانی که می خواهند در زمینه تئوری اطلاعات و نیز لایه فیزیکی سیستمهای مخابراتی دید عمیق تری پیدا کنند توصیه می شود. از آنجا که درس تئوری اطلاعات ابزار جدیدی را در تحلیل سیستمها و یافتن کرانه های کارایی آنها در اختیار می گذارد بسیاری از دانشجویان مستعد آنرا در مقطع کارشناسی اخذ می کنند.

خوشه پردازش سیگنال و رادار

دروس این خوشه در ادامه درس DSP و به منظور آشنایی عمیق تر دانشجویان با برخی مباحث کاربردی پردازش سیگنال مانند دید کامپیوتری، پردازش تصویر، و نیز سیستمهای راداری و همچنین آشنایی با پردازنده های سیگنال در نظر گرفته شده است.

برخی از این دروس مانند اصول سیستمهای رادار پایه دروس پیشرفته‌تری در این حوزه می‌باشد ضمن آنکه به لحاظ کاربردی اهمیت زیادی دارد چرا که امروزه رادارها در زمینه‌های متنوع تجاری و نظامی استفاده میشوند. شایان ذکر است پردازش سیگنال در حوزه‌های متنوعی مانند سیستمهای مخابراتی، سیستمهای مهندسی پزشکی، سیستمهای قدرت، و ... کارایی دارد و در این زمینه دانشجویان می‌توانند دروس دیگری نیز اخذ نمایند.

خوشه شبکه و امنیت

با توجه به گسترش روزافزون شبکه‌های مخابراتی و نیز مسائل مرتبط با امنیت آنها، به غیر از دو درسی (شبکه‌های کامپیوتری و مبانی رمزنگاری و امنیت شبکه) که در دروس شاخه سیستمهای و شبکه‌های مخابراتی گنجانده شده، سه درس دیگری هم در این خوشه پیشنهاد شده است که می‌تواند آشنایی بسیار خوبی در مورد سیستمهای موجود در شبکه مخابرات زیرساخت و هسته را به دنبال داشته باشد. ضمناً درس تئوری بازی می‌تواند توان تحلیلی دانشجویان در مسائل مرتبط با شبکه‌ها که نوعی از رقابت بین واحدهای متفاوت وجود دارد (بین کاربران شبکه، بین ارائه‌کنندگان سرویس، بین نقاط دسترسی، ...) را ارتقا بخشد، هرچند تئوری بازی محدود به مباحث مرتبط با شبکه نیست. درس فناوری بلاک‌چین نیز به معرفی یکی از فناوری‌های نوین که بر بستر شبکه‌های مخابراتی توسعه پیدا کرده می‌پردازد و پایه بسیاری از فناوری‌های آینده (مانند رمزارزها) می‌باشد. با توجه به گستره این درس در زمینه‌های متعددی از فناوری بلاک‌چین، می‌تواند دانشجویان را برای ورود به بازار کار در حوزه‌های مرتبط آماده کند.

خوشه مخابرات نوری و کوانتومی

مخابرات نوری از فناوری‌هایی است که امروزه به صورت گسترده در زیرساخت شبکه‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد و پیش‌بینی میشود در آینده نیز بیشتر مورد توجه قرار گیرد و در سایر حوزه‌های مخابراتی مانند مخابرات بی‌سیم و یا مخابرات زیر دریا گسترده شود. از سوی دیگر مخابرات کوانتومی از فناوری‌های آینده به حساب می‌آید و با رشد فناوری‌های کوانتومی (مانند کامپیوترهای کوانتومی) سیستمهای مخابرات کوانتومی نیز از جایگاه ویژه‌ای در فناوری‌های آینده برخوردار خواهد بود. دروس این خوشه جهت آشنایی مقدماتی با این حوزه‌ها می‌باشد. شایان ذکر است از آنجا که در حوزه مخابرات نوری و مخابرات کوانتومی به غیر از جنبه‌های سیستمی، جنبه‌های فیزیکی و انتشاری نیز اهمیت دارد برخی دروس این خوشه مرتبط با شاخه مایکروویو و فوتونیک می‌باشند.

خوشه علوم و فناوری‌های زیستی-مولکولی

در سالهای اخیر با بکارگیری روشهای پیشرفته، سریع و کم هزینه استخراج اطلاعات DNA، امکان دستیابی به اطلاعات ژنومیک انسان و گونه‌های دیگر جانوری و گیاهی در سطح وسیعی فراهم گردیده است. با توجه به اینکه این اطلاعات بخصوص در کاربردهای پزشکی از جمله تشخیص و درمان بیماریهایی چون انواع سرطان، آلزایمر، دیابت و قلب و عروق نقش کلیدی ایفا می‌نماید. این حوزه به عنوان یک حوزه میان‌رشته‌ای مهندسی-پزشکی اهمیت ویژه‌ای یافته است. در این راستا با بکارگیری الگوریتمها و ایده‌های نوین بیوسنسوری و محاسباتی میتوان پزشکی و درمان را با تحول جدی روبرو نموده و نهایتاً امکان دستیابی به روش بهینه تشخیص و درمان تحت عنوان Precision Medicine را در سطح جامعه محقق ساخت. در همین راستا با بکارگیری مدل‌های مناسب برای ارتباط مولکولی میان سلولها میتوان برای تاثیرگذاری در بدن موجودات زنده، در زمان و مکان مناسب بهره برد. این حوزه که

تحت عنوان مخابرات زیستی-مولکولی نیز شناخته میشود در آینده نزدیک راهگشای روشهای تشخیص و درمان نوین، از جمله ارسال هدفمند دارو در بدن، از طریق نانو- شبکه‌های طراحی شده مناسب خواهد بود.

اخبار پژوهشی

- برگزاری وینار انجمن علمی الکترونیک قدرت ایران با همکاری قطب علمی مدیریت و کنترل شبکه های قدرت با سخنرانی خانم دکتر مونا قاسمی با موضوع: "چالشهای عایقی در استفاده از سیستمهای الکترونیک قدرت براساس نیمه هادیهای با گاف انرژی پهن (WBG) برای کاربردهای فشار قوی و با چگالی توان زیاد" در تاریخ ۱۴۰۰/۲/۲۸.
- برگزاری وینار با ارائه آقای دکتر بابک حسین خلیج با موضوع: " شبکه 5G (چیستی، فرصت‌ها، چالش‌ها)" در تاریخ ۱۴۰۰/۲/۳۰.
- برگزاری وینار LSIT2021 Conference با سخنرانی آقای دکتر مداح علی با موضوع زیر در تاریخ ۱۴۰۰/۲/۳۱:

"Coalition Through Coding: New Opportunities and Threats"

- برگزاری وینار انجمن علمی الکترونیک قدرت ایران با همکاری قطب علمی مدیریت و کنترل شبکه های قدرت با سخنرانی آقای مهندس محمدعلی چمنیان (موسس و بنیانگذار گروه صنعتی نیان و مدیرعامل شرکت نیان الکترونیک) با موضوع: "نقش الکترونیک قدرت در توسعه اقتصادی و کارآفرینی. بررسی فرصت ها، چالش ها، ظرفیت های اقتصادی و اشتغال زایی دانش الکترونیک قدرت از نگاه یک کارآفرین موفق" در تاریخ ۱۴۰۰/۳/۲۴.

- برگزاری جلسه مجازی معرفی دوره دکتری مستقیم علوم و مهندسی علوم اعصاب دانشگاه صنعتی شریف در تاریخ ۱۴۰۰/۴/۱۸.

- برگزاری کارگاه با ارائه آقای دکتر بابک حسین خلیج با موضوع: "شبکه‌های موبایل 5G: فرصت‌ها و چالش‌ها" در تاریخ ۱۴۰۰/۴/۱۴.

- برگزاری کارگاه آموزشی انجمن علمی الکترونیک قدرت ایران با همکاری قطب علمی مدیریت و کنترل شبکه های قدرت با ارائه آقای دکتر علیرضا خوش سعادت عضو هیأت علمی دانشگاه آیت ... بروجردی و مشاور در مرکز خودروی برقی و زیر

- ساختهای شرکت مکو (وابسته به گروه مینا) با موضوع: "مبانی، ساختارها و زیرساختهای خودروی برقی" در تاریخ ۱۴۰۰/۴/۲۴.

- برگزاری دوره تخصصی طراحی شبکه زمین (Earthing) با نرم‌افزارهای ETAP و CYME توسط واحد آموزش های تخصصی دانشکده مهندسی برق از اول مردادماه ۱۴۰۰.



اخبار توسعه دانشکده

- ارسال طرح توسعه دانشکده در ده هزار مترمربع به سازمان برنامه و بودجه و دستور تخلیه ساختمان پژوهشی و تحویل آن به دانشکده مهندسی برق.

اخبار گروه های دانشجویی

- برگزاری جلسات ارائه مباحث EE Seminars توسط رسانا در تاریخ های ۲۰ و ۳۰ اردیبهشت ماه ۱۴۰۰.
- برگزاری سلسله جلسه ارائه مباحث Emeet در بستر اسکای روم رسانا در تاریخ های ۱۶، ۲۱، ۳۰ اردیبهشت و ۱۳ خردادماه ۱۴۰۰.



- برگزاری ویژه برنامه Sharif Talk Time توسط کانون علمی- فرهنگی رسانا با حضور آقایان دکتر مهدی فردمنش، دکتر عمادالدین فاطمی زاده و دکتر فرخ مروستی در تاریخ ۱۴۰۰/۳/۱۹.
- اقدام به برگزاری کارگاه های تابستانه توسط انجمن علمی فرهنگی رسانا.

اخبار موفقیت های دانشجویی

- کسب مقام قهرمانی تنیس روی میز بزرگسالان کشور توسط آقای رادین خیام، دانشجوی ورودی ۹۹ برق شریف همراه با تیم فرانسج تهران. این عنوان شایسته را صمیمانه تبریک عرض می نمایم.



- دفاع از رساله دکترای خانم ها و آقایان: حجت اله زمانی، استاد راهنما دکتر آرش امینی (با همکاری آقای دکتر فرخ مروستی)، محمدمهدی رحمتی، استاد راهنما دکتر علی بنایی؛ زیبا فاضل، استاد راهنما دکتر سیدمجتبی عطاردی (با همکاری آقای دکتر سیروس صدوقی).

آرزوی موفقیت های روزافزون برای کلیه عزیزان داریم.

ارتباط با ما:

روابط عمومی دانشکده برق

prm@ee.sharif.edu

https://t.me/prm_ee

<https://www.linkedin.com/school/ee-sut>

با تشکر از:

ریاست محترم دانشکده و کلیه عزیزانی که در امر گردآوری این خبرنامه همکاری داشتند.

تحریریه: شیما باقری