

ما هم سیاه و سفید داریم...

مشترک گرامی! ضمن عرض سلام، چنانچه پس از دریافت آخرین (و البته اولین!) سیگنال ارسالی از طرف مرکز، فیوز مدار شما سوخته است، نسبت به ارتقاء جریان قابل تحمل مدارات احساسی و قلبیتان اقدامات لازم را مبذول بفرمایید! و اندر معجزات "اتصال کوتاه" نشانه هایی است برای اهل برق، اگر بیشتر بیندیشید! پس از آن $u(t)$ ای که در $t=0$ به مدار مجتمع محفل گرم و صمیمی برقندگان وارد کردیم، به طریقی محیر العقول، با پاسخ هایی از نوع $\delta(t)$ مواجه شدیم که بسیار تحسین برانگیز بود. چه بسا عزیزانی که دست همکاری به سوی اتصال کوتاه دراز کردند تا این جریان را دچار تقدم فاز کنند و چه بسا آثانی (مورد داشتیم!) که از شدت بار معنوی پالس القایی، صفحات خازن های ذهنی و درویشان تا مرز اتصال کوتاه پیش رفته است! اصلاً یکی از دلایل تأخیر در چاپ این شماره، این بود که می خواستیم در زمان امتحانات میان ترم (ترم قبل!)، ذهنتان دچار برق گرفتگی ناشی از اتصال کوتاه نشود! بعد از آن هم اتفاقات عجیب الوقوعی در مورد مجوز نشر رخ داد که مانع از انتشار سیگنال جدید شد. تا این که ترم جدید شروع شد و اتصالی کوتاهی تازه نفس به میدان آمد.

نکته ی قابل ذکر دیگر این است که متأسفانه به دلیل حمایت بودجوی ناکافی، زین پس به احتمال زیاد اتصال کوتاه به صورت سیاه و سفید منتشر می گردد. مسئولین محترم معتقد به اینند که: «ز حرف ناتمام ما، جمال نشریه جاریست/ به آب و رنگ و خال و خط چه حاجت روی زیبا را؟»، یعنی شما سیاه و سفید هم که باشید عالی هستید. به هر حال هرچه بر روی این IC کاغذی پیروگریم! باز هم جا برای نیوغ و شکوفایی دارد. لیکن بر خلاف بسیاری دیگر از امواج منتشره و پراکنده، «اتصال کوتاه» قصد دارد که در هر پالس، یک موضوع مرتبط و هدفمند را زیر ذره بین تحلیل سیگنال قرار دهد. در این روند، هر دفعه یک مبحث خاص مطرح می شود و پیرامون آن چالش هایی نشان داده می شود و سپس از دیدگاه و ایده های صاحب نظران و بزرگان و کوچکان و متوسطان بهره جوییده می گردد. قطعاً ابراز نظر و طرح سوال و ایده پردازی های شما، بارزترین قسمت این مسئله خواهد بود.

در این شماره، موضوعی که قرار است به میدان مغناطیسی افکار فراخوانده شود و بحث و بررسی شود، "ادامه ی تحصیل" هست. برای جلوگیری از اتلاف انرژی و هدررفت جریان الکتریسیته، با این «اتصال کوتاه» همراه باشید.

از دنیای برق چه خبر؟!

به جای کارت، لطفاً خود را بروزرسانی کنید!!

حتماً تا به حال برای شما هم پیش آمده که پس از طی مسافتی طولانی در صف غذا، تازه وقتی نوبتان شد متوجه می شوید که کارت خود را بروزرسانی نکرده اید. حالا این وقتی که تلف شد هیچ؛ دقایقی دیگر از وقت گرانقدرتان نیز در صف بروزرسانی کارت هدر می رود. اما آیا تا حالا به این فکر کرده اید که چرا کارت های خود را بروزرسانی می کنیم؟ در این قسمت به زبانی ساده و به اختصار، دلیل این کار را بیان می کنیم و البته این را هم توضیح می دهیم که چرا دیگر نیازی به بروزرسانی کارت ها نیست!

درون کارت های دانشجویی ما یک چیپ الکترونیکی وجود دارد که به معنای واقعی یک کامپیوتر است! یک میکروپروسسور، به همراه چند نوع حافظه گوناگون که به سبب وجود همین اجزاء، به این کارت ها "کارت هوشمند" گفته می شود. کارت های هوشمند کاربردهای فراوانی دارند، از جمله کارت های سوخت، کارت های پایان خدمت سربازی یا همین کارت های ملی هوشمند که جدیداً عرضه شده اند. در همه این کارت ها یک چیز مشترک است: این که همه اطلاعات، بر روی خود کارت و درون حافظه آن ذخیره شده اند. پس در کارت های دانشجویی ما، تمام مشخصات تحصیلی، غذاهای رزرو شده به همراه مکان سلف سرویس ها و یا حتی شماره اتاق خوابگاهمان هم ثبت شده است و وقتی کارت خود را به دستگاه کارتخوان سلف نزدیک می کنیم در واقع کارتخوان، اطلاعات را از کارت ما می خواند. بروزرسانی کارت هم برای این است که غذاهای رزرو شده از طریق اینترنت را به حافظه کارت منتقل کنیم!

حالا چرا می گوئیم دیگر نیازی به بروزرسانی نیست؟ قبل از پاسخ به آن، باید یک مطلب دیگر را هم بدانیم. کارتخوان ها دو نوع سیستم کاری دارند؛ یکی مثل همین کارتخوان های موجود در سلف سرویس ها و یا سرویس های حمل و نقل عمومی. وجه مشترک این کارتخوان ها این است که اطلاعات ابتدا بر روی کارت ریخته می شود و سپس کارتخوان، اطلاعات را از روی کارت می خواند. نوع دیگر سیستم ارتباطی، در خودپردازها یا کارتخوان فروشگاه ها استفاده می شود. در این نوع کارتخوان ها، به جز یک شناسه کاربری یا شماره حساب، هیچ اطلاعاتی بر روی کارت وجود ندارد و این کارتخوان است که با مرکز مدیریت خودش در ارتباط است. در این حالت کارتخوان فقط شماره حساب را از روی کارت می خواند و اطلاعات حساب، مانند موجودی کارت و یا حتی رمز کارت را از سیستم مرجع خودش (یعنی بانک) استعلام می کند.

در اوایل شروع به کار سیستم هوشمند تغذیه، خیلی از سلف ها به شبکه داخلی دانشگاه متصل نبودند. پس نیاز بود که اطلاعات بر روی کارت ذخیره شوند. اما حالا که یک شبکه داخلی اینترنت مناسب در همه جای دانشگاه وجود دارد شاید وقت آن باشد که سیستم کاری کارتخوان ها عوض شود. بدین ترتیب دیگر نیازی به بروزرسانی کارت ها نخواهد بود و کارتخوان سلف، اطلاعات رزرو غذاها را از اتوماسیون تغذیه می خواند و نه از روی کارت! در ضمن امکانات فراوانی به مجموعه اضافه خواهد شد؛ از جمله امکان رزرو لحظه ای غذا از مکانی دیگر یا انتقال اعتبار کارت به کارت!

مسئولین محترم! به جای کارت، لطفاً خود را بروزرسانی کنید...

SHORT CIRCUIT

11:49



خانم دکتر مریم دهقانی

last seen 13:00, 17/11/2014

خانواده هم مهم است! سیببازی همسین. دوران دبیرستان رو هم سرانجام سیببازی کردیم.

از دوران تحصیل دانشگاهتون بگید. شنیدیم که کارشناسی رو گرایش قدرت بودید.

دوره کارشناسی و ارشد رو دانشگاه شیراز بودم، اما دکترا رو از امیرکبیر گرفتم. کارشناسی رو گرایش قدرت بودم اما ارشد و دکترا کنترل بود. اون زمان موقع تعیین گرایش، من علاقه زیادی به کنترل داشتم اما دانشگاه شیراز کنترل نداشت، خیلی ها گفتن خانما بهتره برن الکترونیک یا مخابرات. من همون موقع درس ماشین ۱ رو با دکتر فرجاء داشتم و این درس رو خیلی دوست داشتم. با ایشون که مشورت کردم، محکم گفتن که اصلاً جای نگرانی نیست و اگر علاقه داری بیا قدرت، چون توی مهندسی، طراحی مهمه و ربطی به مرد یا زن بودن نداره؛ اگر تلاش کنی موفق میشی. منم همیشه بهشون میگم که خیلی توصیه خوبی بهم کردین.

از اینکه تنها خانم عضو هیئت علمی دانشکده هستید چه حسی دارید؟

احساس خوبی نیست واقعاً. توصیه میکنم خانما تلاش کنن بیان حتماً تو این جو ها قرار بگیرن چون من اصلاً حس خوبی ندارم. دوست دارم چند تا خانم دیگه هم تو بخش باشن

به دخترا واسه ادامه تحصیل توصیه ای ندارید؟!

فرقی نمیکنه دختر یا پسر. اگر واقعاً به درس خوندن علاقه دارید دنبال علاقه تون برید. اما اگر به کار فنی علاقه دارید توصیه من اینه که برید سراغ کار. ما توی این مملکت، فوق لیسانس و دکترا خیلی نميخوايم. اونى هم که کار فنی انجام میده کارش ارزشمنده

خانم دکتر چچوری توازن رو بین زندگی شخصی و کاریتون برقرار می کنید؟ سخت نیست؟

خب.. من موقعی که میرم خونه شاید بتونم یکی دو ساعت واسه خانواده وقت بذارم و بعضی شبا هم حتی مجبورم کارای دانشگاه رو ببرم خونه انجام بدم، به خاطر همین بیشترین وقت رو آخر هفته ها واسه خانواده و کارای خونه و تفریح و دید و بازدید از فامیل و ... میگذارم. خانواده هم شرایط رو درک می کنن و نشده که شکایتی بکنن. اتفاقاً همیشه بیشتر تشویقم می کنند که توی کارم پیشرفت کنم. من از همون کوچیکی پدرم خیلی توی این مسئله قانونمند بودن و همیشه میگفتن هیچی نباید جلوی درس خوندنت رو بگیره.

چه تفریحاتی توی اوقات فراغتتون دارید؟ رابطه تون با ورزش چطوره؟

واسه تفریح که سعی می کنم هر از چندى برنامه ریزی کنم با دوست هام یا خانواده بریم بیرون. در کنارش خودم رو با ورزش سرگرم می کنم. معمولاً به کلاس های آمادگی جسمانی میرم و شنا هم جزء برنامه هام هست. اما یه چیزى که خیلی بهش علاقه دارم و همیشه حسرت میخورم که چرا یکیش رو انتخاب نکردم ادامه بدم، ورزش های رزمی هست که خیلی پیگیر مسابقاتش بودم. الان هم مسابقات المپیک و جهانی رو دنبال می کنم و بازی های والیبال تیم ملی رو حتماً می بینم و یکی از تفریحاتم شده.

موندگارترین لحظه ای که توی دوران تحصیل یادتون هست کدومه؟

راستش لحظه به لحظه دوران دانشگاه خاطره ست و همش رو دوست دارم و بهترین دوران زندگیم بوده. به عقب که برمیگردم، با کلاس مدار ۱ دکتر خیاطیان یا ماشین ۱ دکتر فرجاء خیلی خاطره های خوبی دارم. در کنارش اردوها و جشن هایی که داشتیم خیلی خوش میگذشت. حتی یک اردوی کوچیک داشتیم با دکتر فرجاء که بازدید از سد درودزن بود که واقعا خوش گذشت. کلی هم از مسابقات مشاعره ای که شرکت میکردم خاطره دارم.

رابطه تون با آشپزی چطوره؟ از چه غذاهایی بیشتر خوشتون میاد؟

زمانی که امیرکبیر دانشجو بودم تنها زندگی میکردم و خودم واسه خودم غذا درست می کردم و دوستانم هم تعجب میکردن که اینقدر حوصله دارم! اصلاً از غذاهای فست فود خوشم نیامد و بیشتر غذاهای سنتی و یلوهای رنگ، رو دوست دارم. الان دیگه زیاد وقت واسه پختن غذا



مصاحبه کامل در www.shortcircuit.blog.ir



● شقایق شاهچراغی

● در کنکور سراسری با رتبه ۱۰۱۸ وارد همین دانشگاه خودمون شد و در گرایش مخابرات شروع به تحصیل کرد، با اینکه جزء سه نفر اول گرایش خودش بود و میتونست بدون کنکور وارد دانشگاه بشه

اما کنکور داد و کارشناسی ارشد رو همینجا قبول شد؛ در حال حاضر هم با معدل ۱۹/۴۹ نفر اول گرایش میدان هست (البته فکر کنم توی این فاصله طولانی که بین مصاحبه و چاپ نشریه وجود داشت، الان دیگه فارغ التحصیل شدن !!).

● به تدریس علاقه زیادی داره و امیدواره بتونه در آینده عضو هیئت علمی یکی از دانشگاه های کشورمون بشه؛ البته با مشورتی که از استادهاش گرفته داره آماده میشه که واسه ادامه تحصیل در مقطع دکترا به خارج از کشور بره.

● دلیل رفتنش به خارج از کشور رو این میدونه که توی کشورمون در مقطع دکترا چیز زیادی به معلومات دانشجو اضافه نمیشه؛ همچنین دانشجو وقتی موضوعی رو واسه تحقیق و پژوهش انتخاب می کنه باید یه پشتوانه داشته باشه که ته دلش خالی نباشه اما متأسفانه اینجا زیاد به این چیزها اهمیتی داده نمیشه. ارتباط با صنعت هم خیلی سخته.

● به نظرش اینکه ارتباط صنعت و دانشگاه خیلی کمه ضربه زیادی به دانشجوها زده و باعث شده در عین اینکه خروجی مقاله های بین المللی از ایران زیاده، ولی هیچ کاربردی توی صنعت خودمون نداره؛ چون موضوعاتی که روشون تحقیق میشه یا هنوز تکنولوژییش توی کشورمون نیست یا نیازی بهش نداریم.

● یکی از کسانی که خیلی توی درس و تحقیقاتش بهش کمک کرده دکتر یاحقی هست و سهم زیادی از موفقیتش رو نتیجه کمک ها و مشورت های ایشون میدونه. همینطور بابت اطمینانی که دکتر مهاجری بهش داشته و اعتماد به نفسی که بهش داده، خودش رو مدیون ایشون میدونه. اعتقاد داره که رمز موفقیتش، داشتن اساتیدی هست که واقعاً به دانشجو اهمیت میدن و از جون واسه کارشون مایه میذارن!

برقگیر بعدی را شما انتخاب کنید: www.shortcircuit.blog.ir

آچار یا مدرک؟! مسئله این است...

سال آخر کارشناسی که می شود، "تب" کنکور بعضی ها را کور می کند و دست به دامان رفیقان نایاب و بعضاً ناب و بچه پولدارهایی چون «شریف و پارسا و ...» می شوند و به امید این که «کاین کیمبای هستی دکتر کند آنها را» سخت مشغول مصاحبت و مشاورت با این دوستان می شوند. همت و تلاش این هم کیشان را که می بینم اشک در چشمانم جمع می شود و به چشم انداز پرفرور و پرفروغ ایران عزیزمان چشم می دوزم. مدینه فاضله ای که همه اقشار جامعه از سطح فرهنگ و دانش بالایی برخوردارند و مردم به راحتی حرف همدیگر را می فهمند و نیازی به داد و بیداد نیست. دیگر در خیابان ها صدای بوق های ممتد وسایل نقلیه، گوش های شما را آزار نمی دهد. دیگر به جای بحث درمورد کرایه با راننده تاکسی، درمورد مدولاسیون پهنای باند فلان سیگنال حرف می زنید. شهرداری هم روی بنرهای تبلیغاتی اش در سطح شهر خواهد نوشت: **«هر زباله ای که بر زمین است، دکتری خم می شود تا آن را بردارد»**. ستاره های پرفروغ آسمان کشورمان در این چشم انداز، همین دوستانمان هستند که با شوق فراوان در پی کسب علم و دانشند. همین ها که عجلتاً از سربازی گریخته و به سربازی روی آورده اند تا بعد از دهه ای پریچ و خم به سر کار مشرف شوند. اصولاً دیگر عشق آتیشنی وجود ندارد و همه در کمال عقلانیت با هم رفتار می کنند. اگر وقتش را داشتند و به تحصیلاتشان خدشه ای وارد نشد، کمی هم درمورد مسأله بسیار بی اهمیت ازدواج بحث می کنند. البته خویشت این است که دیگر به واسطه ازدواج نکردن، آمار طلاق کاهش می یابد.

اما گذشته از همه این ها، در بین دوستانمان هستند کسانی که کارشناسی را گرفته و نگرفته، قید درس و جزوه و کتاب و درس را زده، و سر در راه بازار بی زار از تحصیل می نهند. این دوستان که به جعبه ابزار معروفند، معتقدند که بازار، آچار و پیچ گوشتی و سیم چین میخواهد نه مدرک! همین ها، بعد از یکی دو سال به سرعت وارد پروسه ازدواج شده و به قول شاعر «کسب جمعیت از زلف پریشان» می کنند!

حال من مانده ام و هزاران سوال بی پاسخ. آچار بدست بگیرم یا مدرک؟ دکترا بگیرم یا زن؟ و... . خاطرات دانشجویی را که مرور می کنم، این پیامک معروف روز دانشجو را به یاد می آورم «سلام بر دانش آموز دیروز، علاف امروز، بیکار فردا». طنز تلخی که واقعیت تا حدودی تلخ امروز جامعه ی ماست. با کارشناسی که نمی شود کار گیر آورد؛ از طرف دیگر با دکترا از همین بیکاری کارشناسی هم دورتر می شویم. اینجاست که بر سر دوراهی علم بهتر است یا بیکاری؟ یا شاید هم علم بهتر است یا کارشناسی؟ قرار می گیریم.

بباید با خودمان کمی روراست باشیم. چرا می خواهیم ادامه تحصیل بدهیم؟ آیا برای همرنگی با جماعت است؟ یا به قول یکی از فامیل های خیلی دورمان از همون بچگی عاشق علم بودیم؟. یادمان باشد گاهی وقت ها به پایان رساندن یک راه کوتاه، بسیار بهتر از ماندن در یک راه طولانی و پریچ و خم است. البته فقط گاهی وقت ها. تا نظر شما چه باشد ...؟



استاد! راه نما...

در این قسمت نشریه، در هر شماره، نظر یکی از اساتید دانشکده را درمورد موضوع نشریه می پرسیم و امیدواریم که به درک موضوع و تصمیم گیری شما کمک کند. این شماره: **آقای دکتر فرجاء، استاد بخش قدرت و کنترل.**

... درمورد ادامه تحصیل، چندتا نگرش وجود داره. بعضی ها اصولاً علاقه دارند به ادامه تحصیل، چون کارهای تحقیقاتی رو دوست دارند؛ من توصیه م به این افراد این هست که تا موقعی که جوان هستند و انگیزه دارند و گرفتار زندگیشون نشدن ادامه تحصیل بدن ولی به امید این نباشند که با این مدرک جدید احتمالاً شغل بهتر و مناسب تری گیرشون بیاد؛ چون بازار کار هیچ ربطی به مدرک تحصیلیتون نداره. اتفاقاً برعکسه! شما وقتی مدرک بالاتر میگیرید، فرصت های شغلی برای مدارک بالاتر کمتر و محدودتر هست. توصیه من این هست که کسانی که جذبه کار صنعتی براشون بیشتر هست اگر فرصت کاری براشون پیش بیاد برن سر کار و اگر هم پشیمون شدن میتونن کار رو رها کنن و دوباره بیان ادامه تحصیل بدن. خیلی ها رو هم من دیدم که همزمان که کار میکنن در کنارش به صورت پاره وقت درس هم میخوانن. اگر کسی بتونه این کار رو بکنه از همه اینها بهتر هست.

مزن بر سر ناتوان دست زور!

این عبارت خطاب به خیل عظیمی از اعضای جامعه بود که به دلایلی خرافی و مشمزنکننده، وقتی ریموت کنترل تلویزیون خوب کار نمی کند، آن را به اینور و آنور می کوبند یا با مشت مبارک، ضرباتی چند بر سر نحیفش وارد می سازند. جالب است که همواره شاهد این هستند که این عمل راهگشا نیست و تنها طریقی که می توان کنترل را کیفور کرد، خرید دو عدد باتری قلمی هست. لیکن ایشان بر سنن واهی خود پافشاری شدیدی دارند! ریشه ی این مسئله به زمانی بر می گردد که اکثر وسایل مورد استفاده، از قطعات مکانیکی ساخته شده بودند و (چون مکانیکیان به اندازه ی ما باکلاس و خفن نیستند) اگر در عملکرد یک وسیله ایرادی بود، می شد با نوازش های فیزیکی (!) چرخدنده ها یا اهرم های آن را به جای خودش برگرداند و وسیله را درست کرد. اما جامعه ی تحصیل کرده می داند که درون این ریموت کنترل بی زبان، فقط یک بُرد صُلب قرار دارد که روی آن معمولاً یک IC و اندکی مخلفات نصب شده و این قطعات قول می دهند که از جایشان تکان نخورند! پس خلاف رأی اولوالالباب هست که با یک وسیله ی باشخصیت الکترونیکی، همانند وسایل بی شخصیت مکانیکی رفتار کرد. همه ی این حرف ها زده شد تا بگوییم که ای عالمان و پژوهندگان بحر عمیق فناوری های نوین و خفونیت-آمیز برق و الکترونیک! شما باید در جامعه تبیین حقیقت کنید که روش صحیح بازبایی عملکرد کنترل تلویزیون چیز دیگریست. اگر این رسالت خود را انجام ندهید، در قیامت مؤاخذه خواهید شد! حتماً الآن این احساس خشونت بار در ذهن برقرار شما پرسه می زند که «یعنی ما هیچ کار مفید دیگه ای بجز آموزش تعویض باتری کنترل به مردم جامعه نمیتونیم بکنیم؟!». با این که اصلاً قصد نویز دار کردن سیگنال های احساسیتان را ندارم، باید بگویم: «نُج!». حتماً تا به حال با خودتان خیال می کردید که چون در بهترین رشته ی فلان دانشگاه درس می خوانید، پس لزوماً آینده ی شغلی درخشانی خواهید داشت. مثلاً یک روز مثل استادان خودمان، استاد دانشگاه می شوید. یا اگر نشد، رئیس کارخانه ی صایران. اصلاً ایران هم نشد، خارج التماستان می کنند که در گیگابایت یا اینتل فعالیت کنید! حالا این هم نشد، حداقل در یک شرکت داخلی با رفقا استخدام می شوید. یا در بدترین شرایط در زمره ی مدرّسان رادیوآماتوری خودمان قرار خواهید گرفت! البته آرزو بر جوانان عیب نیست، ولی افراط در آن چرا! به قول حضرت رافض: «نصیحتی کمنت، بشنو و فیوز میړان/ هراچې ناصح مشفق بگویدت بپذیر!». با توجه به نرخ برفندگان کنونی، تا آن زمان که ما و شما دانش آموخته (همون فارغ التحصیل) شویم، رشته ی برق در تمام مقاطع اشباع شده و تعداد دانشجویهایش به شدت کاهش خواهند یافت. پس نظام آموزش عالی با تعداد زیادی دکترای مهندسی برق روبرو خواهد شد که به ریششان می خندد و استخدامشان نمی کند. در کشورهای دیگر هم همین! با وضع اقتصاد کنونی هم، چین تمام بازار را به تصرف خود در می آورد و با یارانه های صنعتی %۴۰ هم نمی توان چرخ صنعت برق و الکترونیک را گرداند. پس عملاً صایران و GLX و Green و پارس خزر تعطیل! آینده جامعه ی ما را تصور کنید که هزاران مهندس برق دارد و این بیکاران قحطی زده، اگر هر شغلی با بدترین شرایط و کمترین درآمد بیابند، همچون تابع دیراک دلتا به آن هجوم خواهند آورد. این هایی که ذکر شد، حداقل مصائب بود! نفت ما به پایان می رسد، پدیده Global Warming آب سدهای ما را خشک می کند (انرژی هسته ای هم که نداریم!) و در نتیجه نیروگاه های برق ما یکی پس از دیگری تعطیل خواهند شد. شرکت های مخابراتی ایرانسل و رایتل و همراه اول هم بخاطر خسارات وارده از طریق وایبر و واتساپ، ورشکست خواهند شد. اه! برادر و خواهر برقی من! در آن روزها ما همچون گنجشکانی مظلوم، در سرمای مرگبار بی عاطفگی جهان مدرن می گریم و دست در دست همدیگر، جربانی هرچند اندک را در مش هایمان به انتظار می کشیم. خخخخخخ...! ضدحال خوردی؟! برو بشین سر درِست. داری میری خونه، سر راه یه بسته باتری هم واسه کنترل تلویزیون بخر. گودلاک!

الکترومغناطیس

را در خواب یاد بگیرید!

آیا از الکترومغناطیس می ترسید ؟
آیا هر چه می خوانید چیزی یاد نمی گیرید ؟
آیا ازاینکه نه ترمه شوید هراسانید؟
آیا دنیا برایتان به آخر رسیده ؟
آیا ...؟!

چاره مشکل شما در دستان ماست

بالش های مغناطیسی اتصال کوتاه

دیگر نیازی به مطالعه طاقت فرسا نیست ...

آسوده بخوابید و بقیه چیزها را به ما بسپارید



- ✓ مواد مغناطیسی به کار رفته در تولید این بالش ها، باعث ایجاد اتصال کوتاه در مغز شما شده و یادگیری الکترومغناطیس را بسیار آسان می کند.
- ✓ در موقع سفارش، حتماً نام استاد خود را ذکر کنید تا بالش مخصوص به خودتان را دریافت کنید.
- ✓ اگر از الکترومغناطیس نمره ۲۰ می خواهید، همین الان با ما تماس بگیرید.

گله نامه اتصال کوتاه

مدیر مسئول و سر دبیر: وحید حسن پور

برق نویسان: روح الله آسایش، سیدمحمدمعین میرقادری، مرتضی تنگ سیری، امیرعباس مهرافشان، سامان قربانی و شاید شما ...

تلفن ارتباط با نشریه: ۰۹۰۱۳۴۳۳۷۲۸

وبلاگ: www.SHORTCIRCUIT.blog.ir

با تشکر از صادق کمائی، مژده مظفری فرد

و سحر توسلی

