



مگیت یه مجله حوصله سر بر نیست  
بلکه یه تریبون برای بیان مهارت ها و علایق شماست !

**موضوع این هفته : آشنایی با دنیای رشته کامپیوتر**

 @itssc

 itssc.ir

 @itssc\_society



IT Students Scientific Chapter

## سخنی با نو دانشجویان

سلامی دوباره!

ممنون که بار دیگر هم مگیت را انتخاب کردید.

ابتدا اجازه دهید خوش آمدی عرض کنیم خدمت ورودی های جدید موسسه آموزش عالی ارشاد دماوند به خصوص نو دانشجویان رشته مهندسی کامپیوتر!

خیلی خوشحالیم که دوستان جدید و فعال به جمع ما کامپیوتری ها اضافه شدند و جامعه ما را بزرگ تر کردند.

امیدواریم که هر کدام از ما بتوانیم به یکی از بهترین های رشته خود تبدیل شده و به قول معروف، سری از سرها درآوریم.

البته که شما تازه اول راه هستید و وارد مسیری پر از شگفتی و تازگی و البته سختی خواهید شد. اما انتهای هر مسیر پر تلاش، گلستانی از موفقیت و سربلندی خواهد بود.

رشته ی کامپیوتر جزء رشته هایی است که نیازمند تلاش و یادگیری بدون وقفه است و دانشجوی مدام باید به روز باشد چون همانطور که میدانید علم دنیای امروز بر پایه ی کامپیوتر و تکنولوژی است و همه چیز مدام در حال به روز رسانی شدن است.

پیشنهاد ما به شما این است که درس های دانشگاه خود را جدی گرفته و هر درس را به طور کاربردی یاد بگیرید چون قطعاً پیش نیاز آموخته هایی خواهند بود که به طور جدا جدا فرا خواهید گرفت.

اما اگر میخواهید که به جاهای خیلی بالاتر دست پیدا کنید، نباید تنها به دروس دانشگاهی اکتفا کنید بلکه باید مدام در حال فرا گرفتن علوم روز دنیا و در جهت رشته خود باشید.

دراین راه میتوانید هم از استاد های خود کمک گرفته و هم از تجربه ی دانشجویهای ترم های بالاتر استفاده کنید. البته ما هم از کمک به شما دریغ نخواهیم کرد. شما میتوانید با فعالیت داشتن در محیط دانشگاه به خصوص با کمک به انجمن و همراه ما بودن، در کنار محیط درسی، محیط کاری را هم تجربه کنید و از این فرصت خوب برای کشف کردن استعداد و علایق خود استفاده کنید تا بتوانید مسیر درست را انتخاب کرده و آن را پرورش دهید تا وارد محیط کار جدی شوید.

شاید تا این جا کمی نگران شده باشید اما از سختی هایی که در مسیرتان است نترسید. رشته ی کامپیوتر انقدر شاخه های مختلف دارد که هر کدام به طور جداگانه و مفصل، حرف برای گفتن دارند. شما با مطالعه و تحقیق میتوانید در شاخه ی مورد علاقه ی خود به فعالیت بپردازید و البته باز هم میگوییم که در این راه نا امید نشوید زیرا انسان با تلاش است که به موفقیت دست پیدا میکند.

برای همه ی شما مهندسین کامپیوتر آینده، آرزوی موفقیت و پیشرفت روز افزون داریم و امیدواریم که در مسیر خود با امید و تلاش تمام نشدنی قدم بردارید.

## آشنایی با دنیای رشته کامپیوتر

رشته کامپیوتر دارای فرصت های شغلی بسیاری است و با توجه به تعداد شاخه ها و زمینه هایی که دارد می توانید در حوزه مورد علاقه خود وارد شوید و اگر علاقه مند به کار باشید هیچ وقت با مشکل بیکاری روبرو نخواهید شد. پس قبل از هر کاری مطمئن شوید که به شغل یا رشته ای که میخواهید در آن وارد شوید علاقه مند هستید. برخی از این شاخه ها عبارتند از: انواع برنامه نویسی، طراحی سایت، سئو، گرافیک کامپیوتری، شبکه های کامپیوتری و امنیت.

هر کدام از این شاخه ها دنیایی سرشار از مبحث و مطلب برای یادگیری است که پا گذاشتن در هر کدام شما را وادار به یادگیری و کسب اطلاعات بیشتر میکند چون تمام شدنی نیستند و هر روزه با پیشرفت دنیای کامپیوتری باید در هر زمینه به علم خود بیافزاییم. کلی شاخه و مباحث مختلف و جزئی تر وجود دارد ولی ما به توضیح مهم ترین ها خواهیم پرداخت.

### برنامه نویسی

از برنامه نویسی شروع میکنیم که در حقیقت پر کاربردترین شاخه ی این رشته است و اکثرا تا میگوییم رشته ی ما کامپیوتر است، به ما می گویند یعنی کد نویسی می کنی؟ در حقیقت برنامه نویسی کامپیوتر، خود دارای شاخه های مختلفی از جمله برنامه نویسی سخت افزار، نرم افزار، موبایل و وب است که برنامه نویس کدهای برنامه های آن ها را می نویسد.

تمام آن چیزی را که از طریق کامپیوتر می توان دید از بازی های کامپیوتری گرفته تا سیستم عامل هایی مثل ویندوز و برنامه هایی مثل Office از جمله محصولات نرم افزاری است که بخش قابل توجهی از آن ها را برنامه نویسان کامپیوتر تولید کرده اند. زبانهای برنامه نویسی هم انواع مختلفی دارد مثل جاوا، پایتون، سی شارپ و... که یادگیری هر کدام، مفید خواهد بود.

### طراحی سایت

و کار طراحی سایت که شاخه ای بسیار مورد علاقه در بین بچه های کامپیوتری است و به علت جذابیت کار و بازار بزرگی که این حوزه ممکن است نسبت به بقیه حوزه ها داشته باشد، تمایل به ورود در این شاخه بسیار زیاد است.

ما دو نوع برنامه نویس وب داریم: ۱- برنامه نویس backend، ۲- برنامه نویس frontend. یک برنامه نویس بک اند وب کسی است که برنامه نویسی قسمت هایی از سایت که ما نمیبینیم را انجام میدهد مثل سرور، پایگاه داده و مواردی که دسترسی مستقیم به آنها نداریم و قسمت هایی که در پشت سایت قرار دارد. زبان های برنامه نویسی Python، Java، PHP، MySQL، عمومی ترین و پرکاربرد ترین زبان هایی هستند که یک توسعه دهنده بک اند باید بداند. البته زبان PHP کاربرد بیشتری برای توسعه بک اند وب دارد. این زبان برای برنامه نویسی سرور و مدیریت محتوا استفاده میشود.



به کسی که عملیات کد نویسی ظاهر سایت و چیزهایی که ما میبینیم را انجام میدهد frontend میگویند در واقع برنامه نویس فرانت اند مسئول طراحی رابط کاربری و ظاهر سایت است. مهارت هایی که نیاز است یک برنامه نویس فرانت اند وب بداند شامل زبان های HTML، JavaScript، CSS، و ( کتابخانه های مربوط به این زبان ها ) است. یکی از کتابخانه های مربوط به زبان جاوااسکریپت، جی کوئری ( JQuery ) است. علاوه بر این، سیستم مدیریت محتوا (Content Management System) و یا به اختصار CMS مانند وردپرس، جوملا و ... طراحی شده اند که کار طراحی سایت را بسیار راحت تر کرده اند. در واقع کدهای بک اند و فرانت اند این سیستم، نوشته شده است و شما فقط کافی است توسط آشنایی با هر کدام، سایتی را طراحی کرده و راه اندازی کنید. بطور خلاصه، CMS سیستمی است که جهت مدیریت ساده محتوای وب سایت به کار می رود.

در هر حال ورود به هر گرایش استعداد های خاصی را می طلبد به عنوان مثال کسی که وارد گرایش طراحی سایت می شود هر چه سلیقه گرافیکی بهتری داشته باشد و تسلط بیشتری روی مسائل روانشناسی رنگ ها و رابط ها و تجارب کاربری پیدا کند موفق تر خواهد بود.

در هر حال ورود به هر گرایش استعداد های خاصی را می طلبد به عنوان مثال کسی که وارد گرایش طراحی سایت می شود هر چه سلیقه گرافیکی بهتری داشته باشد و تسلط بیشتری روی مسائل روانشناسی رنگ ها و رابط ها و تجارب کاربری پیدا کند موفق تر خواهد بود.

کارهای گرافیکی کارهای گرافیکی که راجع به آن گفته شد نیز شاید یکی از مباحثی باشد که به علت کار زیبا و جذابی که دارد باعث جذب شما شود.



انواع شبکه، اتصالات آنها، نحوه اتصال و آدرس دهی و مباحث دیگری که در این زمینه مطرح است، هر کدام میتواند مسئله ای برای دنبال کردن و یادگیری شما باشد.

در این بین اهمیت شبکه موجب شده است تا فرصت های شغلی فراوانی در اختیار افرادی که در دوره های تخصصی آموزشی شبکه شرکت کرده اند قرار بگیرد.

میتوان برای یادگیری شبکه از دوره مقدماتی network+ آغاز کرد که پیش نیاز است و بعد از آن به سراغ حرفه ای تر شدن با دوره های ccna (سیسکو) و بعد MCSA (مایکروسافت) و... رفت.

### امنیت

بعد از حرفه ای شدن در شبکه، با علم زیاد به سراغ امنیت شبکه می توان رفت که با شروع دوره (CEH) که همان تست نفوذ و امن سازی شبکه است و security+ و دوره های دیگر می پردازد که این مبحث نیز در دنیای خود حرف برای گفتن زیاد دارد.

همه این ها نیازمند علاقه و کسب مهارت و مطالعه زیاد و در کنار آن تلاش برای رسیدن به جایگاهی است که هدف شماست. در اینجا گوشه ای از هر شاخه در کامپیوتر گفته شد. از این پس درخواست ما از شما این است که به مطالعه زیاد بپردازید تا دانش خود را به عنوان مهندس کامپیوتر در دنیای امروز به سطح بالاتری برسانید.

موتورهای جستجو با تغییر مداوم الگوریتم های رتبه بندی خود غیر قابل پیش بینی هستند؛ بنابراین وظیفه مهندسین سئو بروز نگه داشتن اطلاعات خود در این زمینه است.

الگوریتم رتبه بندی گوگل دارای بیش از ۲۰۰ معیار جهت رتبه بندی یک سایت است. از این رو مهندسین سئو می بایست مهم ترین این معیارها را جهت پیاده سازی موفق سئو بدانند. بسته به اینکه چگونه کلمات کلیدی رقابتی در بهینه سازی مورد استفاده قرار می گیرند، سئو هفته ها یا ماه ها طول می کشد تا به نتیجه برسد. اگر چه ممکن است نتایج بهینه سازی جستجو به سرعت دیده نشود ولی در دراز مدت مزایای سئو باعث افزایش رتبه بندی سایت و افزایش بازدیدکنندگان است.

### شبکه

و اما اگر بخواهیم وارد مفهوم شبکه در دنیای کامپیوتری شویم باید بدانید که دنیایی بزرگ و پر از یادگیری است و نیازمند مطالعه فراوان و خواندن مطالب زیادی است چون نمیتوان فقط به یک شاخه آن در گفتن مفهوم شبکه اکتفا کرد.

شبکه ها علاوه بر وظیفه انتقال دیتا بین اجزای درونی یک سیستم، وظیفه انتقال آن بین کاربران و سیستم ها را نیز بر عهده دارند. شبکه کردن در دنیای رایانه ای باعث تسهیل ارتباطات و اشتراک منابع میان کاربران میشود.

# دو هفته نامه انجمن علمی مهندسی کامپیوتر زیر نظر معاونت فرهنگی دانشجویی موسسه آموزش عالی ارشاد دماوند

سر دبیر نشریه :  
لیلا نوری

لیست اعضای انجمن :  
علی مدرسی ( دبیر انجمن )

عرفان بختیاری

محمد رضا سرائی

لیلا نوری

مریم زهره وند

ریحانه چلندری

مرجان حسن زاده

زینب حیدری

نویسندگان :

تیم محتوا نویس انجمن

قبل از اینکه تسلیم بشی، به این فکر کن که سال دیگه  
این موقع کجایی، اگه الان جا نذنی!  
وقتی مشکلات مانعت میشن، مسیر رسیدن به هدفت رو  
تغییر بده، نه هدفتو!