

تَقَدِيمٌ بِخُورشِيدِ هَسْنَم



نویسنده: سید محمد تحویل‌داری

شروع به حرکت کنید...

سرشناسه: تحویلداری، سید محمد، ۱۳۷۵ -
عنوان نام پایه‌آور: مسیریاب ریاضی / نویسنده سید محمد تحویلداری؛ ویراستار محمدعلی پوست شور.
مشخصات نشر: تهران: نوآندیشان دنیای کتاب، ۱۴۰۲.
مشخصات ظاهري: ۱۴۹ ص: ۱۴۰/۵/۲۱*۵/۵ س: ۳
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۵۲۳۵-۲۷-۴: ۱۴۰۰۰۰: اریال: فپیا
وضعیت فهرست نویسی: فپیا
موضوع: دانشگاه‌ها و مدارس عالی -- آزمون‌ها -- راهنمای مطالعه
Universities and colleges -- Examinations -- Study guides
دانشگاه‌ها و مدارس عالی -- ایران -- راهنمای
Universities and colleges -- Iran -- Directories
ردی‌بندی کنگره: LB ۲۳۵۰/۵
ردی‌بندی دیوبی: ۳۷۸/۱۶۰ ۹۵۵
شماره کتابشناسی ملی: ۹۲۸۸۹۶۷
اطلاعات رکورد کتابشناسی: فپیا



انتشارات نوآندیشان دنیای کتاب

شماره تماس: ۰۹۳۰۶۵۲۴۹۹۴

www.noandishanpub.ir

noandishanpub@gmail.com

نویسنده: سید محمد تحویلداری

ویراستار: محمدعلی پوست شور

صفحه آرا: سید محمد تحویلداری

طرح جلد: رضا شوستری

تایپیست: سید محمد حسن طباطبایی، سید علیرضا تحویلداری

جمع آوری اطلاعات: سید محمد تحویلداری، سید محمد حسن

طباطبایی، سید محمد صادق نیک نژاد، مهدی مشهدی تفرشی

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۵۲۳۵-۲۷-۴

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

نوبت چاپ: اول - تابستان ۱۴۰۲

قیمت: ۱۴۰,۰۰۰ تومان

ناشر: انتشارات نوآندیشان دنیای کتاب

چاپ و نشر برای ناشر محفوظ است

پیشگفتار

بچه های کنکوری به خاطر مشغولیت زیاد به درس خوندن در طول سال دوازدهم فرصت تحقیق درباره رشته های دانشگاهی و نحوه انتخاب رشته رو ندارند و صرفا براساس نظر اطرافیان و شنیده های خودشون انتخاب رشته می کنند که این اصلا درست نیست!!!

هر سال تعداد قابل توجهی دانشجو از دانشگاه ها اخراج می شوند، انصراف می دهند و یا در خواست تغییر رشته دارند که این نشون میده انتخاب رشته درستی رو انجام ندادن.

این کتاب در چهار فصل تالیف شده تا بتونید انتخاب رشته درستی انجام بدید و خدایی نکرده اتفاق های بالا برآتون پیش نیاد.

فصل اول: مقدمات انتخاب رشته

در فصل اول یاد میگیرید موقع انتخاب رشته چه چیزهایی رو باید در نظر بگیرید.

فصل دوم: آشنایی با دفترچه انتخاب رشته

توى فصل دوم با همه اصطلاحات، تعاريف و مطالب دفترچه انتخاب رشته مثل دوره های آموزشی، انواع دانشگاه ها، نحوه پذيرش و... آشنا ميشيد.

فصل سوم: چيدمان فرم انتخاب رشته

توى اين فصل اصول انتخاب رشته، نحوه صحيح انتخاب رشته و چيدمان فرم انتخاب رشته رو به صورت كامل و به زبون ساده ياد مى گيريد.

فصل چهارم: آشنایی با رشته های دانشگاهی

توى فصل آخر همه رشته های دانشگاهی رو دونه به دونه براتون به زبون ساده معرفی كردیم، درباره بازارکار و آينده شغلی اون رشته حرف زدیم و در آخر بعضی دروسی که توى دانشگاه در اون رشته باید بخونید رو براتون آوردیم.
امیدوارم خوندن اين كتاب توى پیدا کردن مسیر زندگیتون کمکتون کنه و بتونید آينده خوب و درخشانی رو برای خودتون و کشور عزیزمون بسازید.

فهرست مطالب

فصل اول: مقدمات انتخاب رشته	۱۳
علاقة، مهم‌ترین عامل	۱۴
توانایی‌ها و استعداد	۱۴
محل زندگی رودر نظر بگیرید	۱۵
شناخت کافی رشته	۱۵
تحصیل رایگاه و یا شهریه‌ای	۱۶
خوابگاه‌دانشجویی	۱۶
نیم‌نگاهی به موقعیت شغلی و بازارکار	۱۶
تحصیل در مقاطع بالاتر یا خارج از کشور	۱۷
فصل دوم: آشنایی با دفترچه انتخاب رشته	۱۹
با آزمون یا بدون آزمون	۲۰
سهمیه‌ها	۲۱
رتبه‌ها و تراز	۲۲
گزینش بومی	۲۲
تقسیم‌بندی کلی رشته	۲۲
رشته‌های کشوری	۲۳
رشته‌های بومی	۲۳
آشنایی با دوره‌های تحصیلی دانشگاه‌ها	۲۵
دوره روزانه	۲۵
دوره نوبت دوم یا شبانه	۲۵
پردیس خودگردان	۲۵

۲۶.....	پیام نور.....
۲۶.....	دانشگاه غیرانتفاعی.....
۲۶.....	دانشگاه فرهنگیان
۲۶.....	دانشگاه های دارای شرایط خاص
۲۶.....	رشته های دارای شرایط خاص
۲۷.....	فصل سوم: چیدمان فرم انتخاب رشته
۲۸.....	مرحله اول: انتخاب رشته.....
۲۹.....	مرحله دوم: انتخاب دانشگاه.....
۳۰.....	مرحله سوم: انتخاب شهر.....
۳۰.....	مرحله چهارم: اختصاص دادن ضریب
۳۴.....	نکات تكمیلی
۳۵.....	فصل چهارم: آشنایی با رشته های دانشگاهی
۳۶.....	مهندسی کامپیوتر.....
۳۸.....	علوم کامپیوتر.....
۴۰.....	مهندسی صنایع.....
۴۲.....	مهندسی مکانیک.....
۴۴.....	مهندسی هوافضا.....
۴۶.....	مهندسی انرژی.....
۴۸.....	مهندسی ساخت و تولید.....
۵۰.....	مهندسی دریا.....
۵۲.....	مهندسی برق.....
۵۴.....	مهندسی پزشکی

۵۶.....	مهندسی عمران.....
۵۸.....	مهندسی معماری
۶۰.....	معماری داخلی.....
۶۲.....	مهندسی نقشه برداری.....
۶۴.....	مهندسی شهرسازی.....
۶۶.....	مهندسانشیمی.....
۶۸.....	مواد و متالوژی.....
۶۸.....	معماری داخلی.....
۷۰.....	مهندسانپلیمر.....
۷۲.....	مهندسانفت.....
۷۴.....	مهندسانساجی
۷۶.....	مهندسانمعدن
۷۸.....	مهندسانحمل و نقل ریلی.....
۸۰.....	مهندسانخط و سازه های ریلی.....
۸۲.....	مهندسانماشین های ریلی.....
۸۴.....	علوم مهندسی.....
۸۶.....	علوم و مهندسی آب.....
۸۸.....	مهندسانماشین های صنایع غذایی
۹۰.....	مهندسانمکانیک بیوسیستم
۹۲.....	ریاضیات و کاربردها
۹۴.....	آمار.....
۹۶.....	بیامسنجری.....

۹۸.....	فیزیک
۱۰۰	فیزیک مهندسی
۱۰۲	مهندسی اپتیک و لیزر
۱۰۴	شیمی محض
۱۰۶	شیمی کاربردی
۱۰۸.....	چندرسانه‌ای
۱۱۰.....	مدیریت بازرگانی
۱۱۲.....	مدیریت صنعتی
۱۱۴.....	مدیریت مالی
۱۱۶.....	مدیریت امور بانکی
۱۱۸.....	مدیریت امور گمرکی
۱۲۰	مدیریت بیمه
۱۲۲	مدیریت بیمه اکو
۱۲۴	مدیریت دولتی
۱۲۶	گردشگری
۱۲۸.....	هتلداری
۱۳۰	حسابداری
۱۳۲	اقتصاد
۱۳۴	کارشناسی ارشد پیوسته علوم قضایی
۱۳۶	روانشناسی
۱۳۸	علم اطلاعات و دانش‌شناسی
۱۴۰	علوم ورزشی

دکترای پیوسته بیوتکنولوژی ۱۴۲

فصل اول: مقدمات انتخاب رشتہ



۱- علاقه، مهم ترین عامل

در انتخاب رشته علاقه حرف اول و آخر رو میز نه و اگر به رشته ای علاقه نداشته باشید نمی تونید در اون رشته آدم موفقی باشید.

متاسفانه در جامعه ما بعضی ها این باور رو دارند که علاقه مهم نیست ، بین پول کجاست که این عقیده کاملا غلطه!

اگر شما به رشته ای علاقه نداشته باشید نمی تونید به خوبی درس بخونید و طبیعتا درآمد خوبی هم نخواهید داشت، پس یادتون نره توی انتخاب رشته هیچ چیز اندازه علاقه مهم نیست.

۲- توانایی ها و استعداد های خودتون رو در نظر بگیرید

دومین عامل مهم بعد از علاقه، استعداد و توانایی فردیه، البته خدارو شکر عموما علاقه با استعداد همسو است و ما به چیز هایی علاقه داریم که استعداد ما در اون هست اما بعضی ها علاقه کاذب دارند و فقط به خاطر تبلیغات و نظر اطرافیان میگن به فلان رشته علاقه داریم.



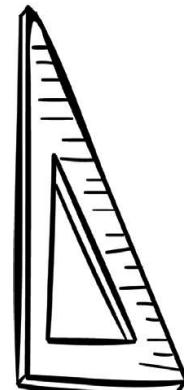
شما ممکنه به یک رشته ای علاقه داشته باشید اما توانایی کارهای اون رشته رو نداشته باشید مثلا شما به رشته مکانیک علاقه دارید اما در کارهای فنی استعداد ندارید پس باید این رشته رو انتخاب کنید.
راستی برای اینکه بفهمید استعدادتون توی کدام رشته بیشتره، از یه سری تست های شخصیت شغلی روانشناسی میتوانید استفاده کنید.

۳- محل زندگی رو در نظر بگیرید

فرض کنید شما در شمال زندگی می کنید و زمان انتخاب رشته یک شهر جنوبی رو انتخاب می کنید که معمولاً این انتخاب درستی نیست چون از لحاظ مسافت، فرهنگ، زبان و.... به مشکل خواهید خورد که البته این موضوع استشنا هم داره اما در کل حواستون به مسافت شهری که انتخاب می کنید، وسایل حمل و نقل تا اون شهر، خوابگاه داشتن اون دانشگاه و دوری از خانواده باشه.

۴- شناخت کافی رشته

قبل از انتخاب یک رشته باید از اون رشته شناخت کافی داشته باشید و بدونید اون رشته موضوععش چیه، کدام درس های دبیرستان توش پررنگه و بازارکارش چطوریه تا بعد از انتخاب رشته و قبولی پشیمون نشید.
ما این کارو برآتون ساده کردیم و توی فصل چهارم رشته های دانشگاهی رو دونه به دونه برآتون معرفی کردیم و درباره آینده شغلی و بازارکارش هم صحبت کردیم.



۵- تحصیل رایگاه و یا شهریه ای

بحث شهریه از جمله مواردیه که هنگام انتخاب رشته باید به اون توجه کرد همون طور که گفته شد پنج نوع دوره در انتخاب رشته سراسری داریم:

(الف) روزانه

(ب) شبانه یا نوبت دوم

(ج) پر迪س خودگردان

(د) غیرانتفاعی

(ه) پیام نور

در این دوره ها فقط تحصیل در دوره روزانه برای دانشجو ها رایگانه و برای تحصیل در دوره شبانه یا نوبت دوم، پر迪س خودگردان، دانشگاه های غیرانتفاعی و دانشگاه های پیام نور دانشجو ها موظف به پرداخت شهریه ای هستند که مقدار این شهریه هر سال هنگام انتخاب رشته اعلام میشه.

نکته: برای تحصیل در دانشگاه آزاد هم باید شهریه پرداخت کنید اما انتخاب رشته اون مجزا است و از طریق سایت دانشگاه آزاد انجام میشه.

۶- خوابگاه دانشجویی

اون هایی که میخوان شهری غیر از شهر محل زندگی خودشون رو انتخاب کنن حواسشون باشه که اون دانشگاه خوابگاه داره یا نه مثلا در دوره های شبانه معمولاً دانشگاه ها تعهد خوابگاه ندارند که به این موضوع در دفترچه انتخاب رشته هم اشاره شده.



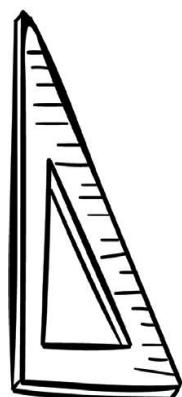
۷- نیم نگاهی به موقعیت شغلی و بازارکار

اکثر دانشجوها علاقه دارند بعد از فارغ التحصیل شدن در رشته دانشگاهی خودشون، شغل مرتبط با رشته‌شون رو پیدا کنند و درآمد قابل قبولی داشته باشند. هنگام انتخاب رشته باید شرایط کاری آینده اون رشته رو در نظر بگیرید؛ مثلاً شما در تهران زندگی می‌کنید و علاقه‌ای به رفتن به خارج شهر ندارید آیا شما می‌توانید رشته مهندسی معدن را انتخاب کنید؟

جواب قطعاً نه هست؛ زیرا اگر در این رشته تحصیل کنید نمی‌توانید در آینده، شغل مورد رضایتی برای خود داشته باشید.

۸- امکان یا عدم امکان تحصیل در رشته مورد نظر در مقاطع بالاتر یا خارج از کشور

بررسی کنید رشته‌ای که قصد انتخاب اون رو دارید امکان ادامه تحصیل در مقاطع بالاتر (کارشناسی ارشد و دکتری) داره یا نه! همچنین اگر قصد دارید برای تحصیلات تکمیلی (کارشناسی ارشد و دکترا) به خارج از کشور بروید بررسی کنید در رشته انتخابی شما امکان ادامه تحصیل در خارج وجود داره یا نه.



فصل چهارم: آشنایی با شرط‌های دانشگاهی



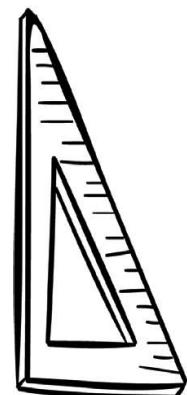


مهندسی کامپیوتر

پر سر و صد اترین رشته گروه ریاضی

سال های اخیر متقاضیان این رشته به شدت افزایش پیدا کرده و تقریبا به پر طرفدارترین رشته گروه ریاضی که بچه ها انتخاب میکنند تبدیل شده؛ دلیلش هم کاملاً روشنه پیشرفت تکنولوژی، اینترنتی شدن اکثر کارها، راحت تر کردن زندگی و...

بیشتر دروس این رشته ریاضیه و پر از مفاهیم مرتبط با ریاضیات پس باید عاشق ریاضی باشید اما دروس عملی هم در این رشته زیاده. این رشته دو بخش داره بخش ساخت افزار و بخش نرم افزار در بخش ساخت افزار به ساخت و نقش ساخت افزار کامپیوتر مثل CPU، RAM، Motherboard و... می پردازه و در بخش نرم افزار، اصول ساخت نرم افزارها، انواع نرم افزار، طراحی نرم افزار و... بررسی میشه علاوه بر این دانشجو های این رشته با طراحی و ساخت سایت، اپلیکیشن، امنیت شبکه و مسائل دیگر مرتبط با کامپیوتر آشنا می شوند. یادتون باشه که توی این رشته قرار نیست کار کردن با نرم افزار های مختلف رو یاد بگیرید بلکه قراره یاد بگیرید چطوری نرم افزار تولید کنید.



بازارکار

فارغ التحصیل های این رشته می توانند وارد فضاهای کاری مختلف مثل برنامه نویسی، طراحی وب، امنیت شبکه، ساخت بازی های رایانه ای و موبایلی، راه اندازی استارتاپ ها و... شوند.

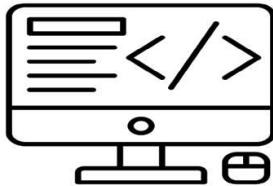
با توجه به پیشرفت زیاد تکنولوژی بازار کار این رشته خیلی مناسبه البته به شرطی که مهارت های رشته رو حسابی بلد باشد.

راستی برای اینکه کار مناسب پیدا کنید علاوه بر دروس دانشگاه باید یک سری مهارت هم بیرون دانشگاه یاد بگیرید و هر چقدر مهارت های بیشتر بلد باشد شغل بهتر پیدا می کنید.

دروس مهم رشته

کارگاه کامپیوتر، برنامه سازی پیشرفته، ساختمان داده والگوریتم، ریاضیات گسسته، مدار منطقی، زبان تخصصی کامپیوتر، مهندسی نرم افزار، طراحی سیستم ها، شبیه سازی کامپیوتر، آداب فناوری اطلاعات، سیگنال ها و سیستم ها، هوش مصنوعی و...





علوم کامپیوتر

این رشته با هدف برقراری ارتباط بین ریاضیات و کامپیوتر ایجاد شده و بیشتر مربوط به ریاضیات، محاسبات و الگوریتم‌های کامپیوتوره و بین ریاضیات و کامپیوتر ارتباط برقرار میکنه.

اولین سوالی که به ذهن شما می‌رسه اینه که فرق این رشته با مهندسی کامپیوتر چیه؟

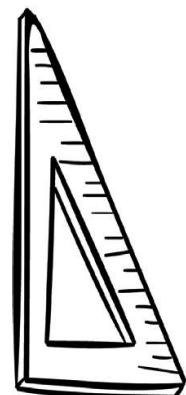
باید بگم که این دورشته شباهت‌های زیادی به هم دارند اما مهندسی کامپیوتر بیشتر با مسائل عملی کامپیوتر مثل ساخت نرم افزارها، تحلیل و پیاده‌سازی نرم افزار، اجزای فیزیکی و ساخت افزاری سروکار داره اما علوم کامپیوتر بیشتر با نظریات، الگوریتم‌ها و ارتباط بین ریاضیات و کامپیوتر سروکار داره.

این رشته ارتباط تنگاتنگی با ریاضیات داره و در اکثر دانشگاه‌ها کلاس‌های این رشته در دانشکده ریاضیات برگزار میشه.

بیشتر دروس این رشته نظری و ریاضیات هست پس باید عاشق ریاضی باشید.

بازار کار

فارغ‌التحصیل‌های این رشته می‌توانند در عنوان‌های شغلی مختلفی مثل توسعه



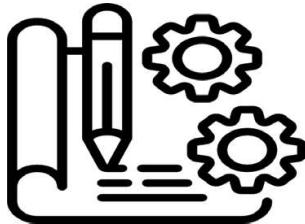
دهنده نرم افزار ها، مدیر پایگاه داده، تحلیل گر سیستم ها، کامپیوتر، برنامه نویسی و وب و... مشغول به کار شوند.

با توجه به پیشرفت زیاد تکنولوژی بازار کار این رشته هم حسابی داغه به شرطی که مهارت های این رشته رو خوب بلد باشد.

دروس مهم رشته

آمار و احتمال، آنالیز عددی، نظریه ای اتومات و زبان ها، ساختمان داده ها، طراحی و تحلیل الگوریتم ها، مبانی منطق، نظریه مجموعه ها، کارگاه کامپیوتر، معادلات دیفرانسیل، فیزیک عمومی، ریاضی عمومی و...





مهندسی صنایع

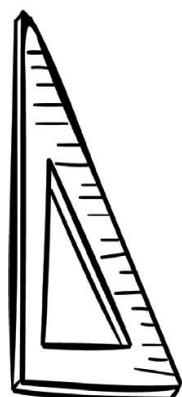
آش شله قلمکار رشته های مهندسی!

رشته مهندسی صنایع مجموعه ای از دانش ها و مهارت های مختلفه که باعث بهبود فرایندها در صنعت میشے. یعنی اگر مهندس صنایع در صنعتی وجود نداشته باشه راندمان کار به شدت افت میکنه و هزینه های زیادی به صنعت تحمیل میشە. بخاطر همین مهندسین صنایع باید سررشه ای از تمام رشته های مهندسی داشته باشند حالا فهمیدید چرا گفتم آش شله قلمکار؟

اگر رشته های مختلف مهندسی رو مثل برق، مکانیک، کامپیوتر و مواد رو مثل مصالح ساختمانی در نظر بگیریم که میتونه صنعت کشور رو بسازه مهندسی صنایع مثل چسبی قوی این مصالح رو به هم می چسبونه و باعث میشە صنعت کشور سرپا بمونه.

تمام دروس اختصاصی دبیرستان در این رشته مهمه و کاربرد داره اما بیشتر از همه ریاضیات گستره و دیفرانسیل در این رشته مهمه، البته گمان نکنید خبری از فیزیک و شیمی نیست.

دو تا ویژگی بزرگی که رشته مهندسی صنایع داره اینه که: در سالهای اخیر بازار کار مناسبی برای این رشته فراهم شده و فارغ التحصیل های



این رشته می توانند در صنایع مختلف کشور مشغول به کار شوند و دوم هم اینکه هرچه به ترم های بالاتر برسید درس ها ساده تر میشیه که در رشته های مهندسی دیگه از این خبرانیست.

بازار کار

در این رشته دست شما برای انتخاب شغل در زمینه مورد علاقه تان بازه و بازار کار گسترده ای در انتظار شماست.

قسمتی از بازار کار رشته صنایع عبارت است از مدیریت واحد های صنعتی، مدیریت و کنترل پروژه، مدیریت و برنامه ریزی، مدیریت و کنترل کیفیت، تحلیل و مدل سازی سیستم ها، تحلیلگر مالی و اقتصادی در پروژه ها و ...

دروس مهم رشته

ریاضیات، معادلات دیفرانسیل، محاسبات عددی، برنامه نویسی کامپیوتری، فیزیک، شیمی عمومی، مهندسی برق با آزمایشگاه، نقشه کشی صنعتی، اقتصاد عمومی، علم مواد، مقاومت مصالح، استاتیک، ارزیابی کار و زمان، اقتصاد مهندسی، روش های تولید و ...

