

الف) معرفی رشته:

طراحی منسوجات و استفاده از آنها در علوم و کاربردهای مختلفی اعم از تولید پوشاک، محصولات پزشکی پیشرفته مانند قلب مصنوعی، ساخت هواپیماها و خودروها و علوم مختلف به قدری پیچیده است که باعث شده تا مهندسی نساجی تبدیل به یک رشته بسیار حساس در زیر گروه ریاضی و فیزیک شود .

بافندگی یک هنر است. ریسندگی یک صنعت بزرگ و استفاده از منسوجات در علوم مختلف مهندسی است. رشته مهندسی نساجی ترکیبی از مهندسی، هنر، ذوق و خلاقیت است. علاقمندان به این رشته نیاز به پشتکار قابل توجهی برای رسیدن به اهداف عالی دارند.

رشته مهندسی نساجی کسب دانش کافی برای تولید نخ، پارچه، قالی، موکت و شناخت مواد شیمیایی مورد استفاده برای رنگرزی به اصطلاح علوم الیاف و همچنین طراحی ماشین آلات نساجی است. این رشته در سال های اخیر با پیشرفت های بسیار زیادی همراه شده و از آن برای تولید محصولات به مراتب پیشرفته تری نیز استفاده می شود. جالب است بدانید که ۵۰٪ از قلب مصنوعی از منسوجات ساخته می شود و ۷۵٪ از استحکام تایرها نیز به همین مواد مربوط است. کارخانه ها و صنایع مختلفی اعم از ریسندگی، بافندگی، رنگرزی، چاپ و تولید فرش ماشینی به این رشته دانشگاهی مربوط شده و می توان آن را به عنوان یک رشته بسیار وسیع تعریف کرد.

مجموعه کارشناسی مهندسی نساجی یکی از مجموعه های آموزش عالی است. هدف این رشته آموزش و تربیت نیروی متخصص با داشتن قابلیت های علمی و فنی مورد نیاز در زمینه تولید انواع نخ، پارچه، پوشاک و منسوجات و مهندسی ماشین آلات تولیدی و نیز تولید الیاف و کاربرد انواع مواد شیمیایی بر روی الیاف منسوجات می باشد.

رشته مهندسی نساجی در ایران

هر چند سابقه علوم مختلف به صورت مهندسی و تخصصی به تعریف امروز جهانی در ایران خیلی زیاد نیست، اما اکثر علوم مربوط به زندگی بشر در ایران باستان سابقه طولانی دارد. نساجی نیز از آن دسته از صنایعی است که حتی قبل از به وجود آمدن اکثر کشورهای جهان در میان ایرانیان قدیم مورد استفاده قرار گرفته است. نساجی به صورت یک حرفه تخصصی در ایران به زمانی باز می گردد که نادرشاه به هند لشکرکشی نمود. تاریخ نگاران همچنین شواهدی دال بر ۷۰۰۰ ساله بودن صنعت نساجی در ایران نیز دارند. آثار به جا مانده از زمان هخامنشیان و ساسانیان نیز نشان از رشد قابل توجه نساجی در آن زمان در ایران دارد.

اولین کارخانه نساجی در ایران در سال ۱۳۰۴ توسط دولت تأسیس شده و اوج آغاز این صنعت در کشور ما نیز به سال های ۱۳۲۰ تا ۱۳۳۲ همزمان با راه اندازی کارخانجات مختلف در این صنعت باز می گردد. دوره ای که حتی صنعت نساجی ایران تبدیل به یکی از قطب های اصلی جهان شده و در صادرات محصولات این رشته نیز یکی از بهترین های جهان بودیم. در همان سال ها بود که رشته مهندسی نساجی نیز البته با سرفصل های آن زمان، وارد دانشگاه ها شد.

دانشکده مهندسی نساجی دانشگاه امیر کبیر به عنوان اولین دانشکده این رشته مهندسی در سال ۱۳۳۷ آغاز به فعالیت کرد. در آن زمان این دانشکده با عنوان انستیتو مهندسی نساجی و رنگرزی آغاز به کار نموده و از آن زمان به بعد هر ساله دانشجویان زیادی وارد این رشته شده و آموزش های لازم برای ورود به بازار کار آن را پشت سر گذاشته اند. اکنون نیز در اکثر دانشکده های مهندسی کل کشور، آموزش های رشته مهندسی نساجی به صورت کاملاً پیشرفته و منطبق بر سرفصل های جهانی این رشته تدریس می شود.

www.Andishevakherad.ir

(ب) پذیرش در رشته مهندسی نساجی:

رشته مهندسی نساجی در کنکور سراسری جزء زیر گروه های رشته ریاضی است. این رشته مانند اغلب رشته های گروه مهندسی در زیر گروه ۱ تعریف می شود. هر چند رتبه های بالای گروه ریاضی رشته های دیگری را در اولویت اصلی انتخاب خود قرار می دهند، اما با این حال برای افزایش شانس قبولی در مهندسی نساجی بهتر است نمره قبولی خود را در کنکور سراسری بالاتر ببری

نام درس	ضریب درس
میزان تاثیر دروس اختصاصی در زیرگروه ۱ کنکور ریاضی	
ریاضی	۴
فیزیک	۳
شیمی	۲

نمونه کارنامه قبولی مهندسی نساجی :

سال تحصیلی :	۱۳۹۹	رشته : مهندسی نساجی
شهر داوطلب :	تهران	نوع دوره : روزانه
سهمیه قبولی :	منطقه ۱	رتبه در سهمیه : ۲۳۱۱
رتبه کشوری :	۸۲۱۳	تراز : ۸۹۶۵

نام درس	درصد
ادبیات فارسی	۲۴
عربی	۶۹
معارف	۹۴
زبان	۷۴
ریاضیات	۳۲
فیزیک	۴۰
شیمی	۱۶

سال تحصیلی :	۱۳۹۹	رشته : مهندسی نساجی
شهر داوطلب :	رضوانشهر	نوع دوره : روزانه
سهمیه قبولی :	منطقه ۳	رتبه در سهمیه : ۵۰۰۲
رتبه کشوری :	۲۹۳۰۲	تراز : ۶۳۶۷

نام درس	درصد
ادبیات فارسی	۲
عربی	۲۲
معارف	۶
زبان	۲
ریاضیات	۱۱
فیزیک	۶
شیمی	۱۸

ج) گرایش های رشته مهندسی نساجی

رشته مهندسی نساجی مطابق با چارت جدید آموزشی ارائه شده در فروردین ۱۴۰۰ در مقطع کارشناسی مشتمل بر ۶ گرایش مختلف است.

- مهندسی نساجی گرایش مهندسی فناوری نساجی

تبدیل الیاف به نخ، نخ به منسوجات و روش های صنعتی مختلف به کار گرفته شده در صنعت نساجی نیاز به آموزش های حرفه ای و تخصصی دارد. هدف از گرایش مهندسی فناوری نساجی تربیت افراد متخصص برای پیش برد این اهداف در صنعت نساجی است. در این گرایش دانشجویان باید با ماشین آلات حرفه ای مورد استفاده در این بخش آشنا شده و نحوه تبدیل الیاف به نخ و نخ به منسوجات را با این دستگاه ها آموزش ببینند.

- مهندسی نساجی گرایش مهندسی الیاف

در گرایش مهندسی الیاف هدف اصلی تربیت دانشجویانی است که درک کاملی از کیفیت و ماهیت الیاف مورد استفاده در این صنعت داشته باشند. مواردی مانند خواص الیاف، عوامل موثر بر تخریب و یا روش های بالا بردن کیفیت آنها از جمله مهم ترین مباحثی است که در این گرایش از رشته مهندسی نساجی دنبال می شود.

- مهندسی نساجی گرایش مهندسی شیمی نساجی

هدف از توسعه گرایش مهندسی شیمی نساجی آشنایی دانشجویان با مواد شیمیایی به کار گرفته شده در رنگرزی منسوجات و بررسی تأثیر آنها بر خواص محصولات نهایی است. در این گرایش دانشجویان آماده می شوند تا به صورت کاملاً حرفه ای مواد مورد استفاده در این صنعت برای رنگرزی را تجزیه و تحلیل کرده و طرز استفاده از این مواد را نیز فرا بگیرند.

- مهندسی نساجی گرایش مهندسی پوشاک

یکی دیگر از گرایش های مهندسی نساجی گرایش مهندسی پوشاک است که در آن فارغ التحصیلان باید در اشل بسیار بزرگ صنعتی زمینه ساز طراحی های بهینه لباس و پوشاک شوند. در کشور ما بخش تولید فرش و موکت که به گرایش مهندسی فناوری نساجی مرتبط می شود، بیشتر در معرض توجه قرار گرفته اما در عوض گرایش پوشاک به دلیل نوع بازار کار کمتر مورد استقبال واقع شده است.

- مهندسی نساجی گرایش مهندسی منسوجات صنعتی

همچنین از دیگر گرایش های رشته مهندسی نساجی گرایش مهندسی منسوجات صنعتی است. در این گرایش دانشجویان بیشتر در حال تحصیل برای درک بیشتر الیاف و منسوجات صنعتی هستند. شیمی منسوجات فنی، منسوجات و پوشاک فنی از جمله درس های تخصصی این گرایش محسوب می شوند که دانشجویان در این دروس مهارت های خود را برای کار با الیاف صنعتی بالاتر می برند.

• مهندسی نساجی گرایش مهندسی رنگ و پوشش

گرایش مهندسی رنگ و پوشش گرایش دیگری از رشته مهندسی نساجی است که در این گرایش نیز مطالب درسی بیشتر به سمت مسائل مربوط به رنگرزی و شیمی مهندسی نساجی پیش می روند. شیمی پلیمر، مبانی الکتروشیمی و اصول شیمی رنگ از جمله دروس تخصصی در نظر گرفته شده برای این گرایش مهندسی نساجی هستند که در طول ۸ نیمسال تحصیلی باید توسط دانشجویان گذرانده شوند.

هر ۶ گرایش مهندسی نساجی دارای دروس عمومی، پایه و اصلی یکسان در دانشگاه هستند اما دروس تخصصی و اختیاری متفاوتی برای آنها تعریف می شود. در ادامه با تشریح واحدهای درسی رشته مهندسی نساجی در گرایش های مختلف، دروس ارائه شده برای این گرایش ها را بهتر درک خواهید کرد.

www.Andishevakherad.ir

(د) بازار کار رشته مهندسی نساجی:

شرایط بازار کار رشته مهندسی نساجی با سایر رشته های مهندسی تفاوت های بسیار زیادی دارد. در حال حاضر نساجی بعد از صنعت نفت تبدیل به دومین صنعت بزرگ کشور ایران شده و کارخانجات و کارگاه های تولیدی بسیار زیادی در سرتاسر کشور راه اندازی شده است. همچنین وجود کارخانجات بسیار متعدد نساجی در شهرستان ها باعث شده تا بازار کار رشته محدود به پایتخت یا شهر تهران نباشد و حتی کاربران در شهرستان ها از شرایط کار بهتری نسبت به تهران برخوردار باشند. همچنین با توجه به اینکه تعداد دانشگاه های بسیار محدودی در سراسر کشور رشته مهندسی نساجی را به دانشجویان ارائه می کنند از این رو تعداد دانشجویان این رشته نیز نسبت به سایر رشته های مهندسی کمتر بوده و بازار کار بهتری در انتظار آنها قرار دارد.

دانشجویان رشته مهندسی نساجی در زمینه های مختلفی هم می توانند به صورت خویش فرما کار کنند و هم به صورت کارمندی در شرکت ها و کارخانجات مختلف با سمت های مختلف استخدام شوند. استخدام در وزارت صنایع یا کارخانجات بزرگ تولید منسوجات مختلف از جمله بازار کار ایده آل این رشته محسوب می شود اما جدای از این دو فارغ التحصیلان رشته مهندسی نساجی می توانند در شغل ها و سمت های زیر نیز مشغول به کار شوند :

- استخدام به عنوان مدیر تولید در صنایع تولیدی مختلف
- استخدام به عنوان مدیر فروش و بازاریابی در کارخانجات و شرکت های ارائه دهنده محصولات نساجی
- مدیر بخش های مختلفی مانند سالن های رنگرزی و یا بخش طراحی پوشاک با توجه به گرایش دانشجویان در دانشگاه محل تحصیل
- مدیر تولید محصولات نانو
- شرکت های تولیدی محصولات نساجی و کمک پزشکی
- شرکت های تولیدی محصولات مربوط به خودرو و یا هواپیما
- همچنین فارغ التحصیلان رشته مهندسی نساجی می توانند به عنوان خویش فرما نیز کسب و کار مربوط به گرایش تحصیلی خود را راه اندازی کرده و شرایط ایده آلی را برای زندگی خود رقم بزنند.

www.Andishevakherad.ir

کاربردهای رشته مهندسی نساجی

- دانشجویان رشته مهندسی نساجی باید مهارت ها و قابلیت های مختلفی داشته باشند. توانایی های مدیریتی و هم توانایی های تخصصی مربوط به رشته برای ورود به بازار کار در رشته مهندسی نساجی لازم است. وقتی توانایی ها و قابلیت های فارغ التحصیلان رشته مهندسی نساجی را مرور کنیم کاربردهای این رشته تحصیلی را نیز بهتر درک خواهیم کرد. مهندسین نساجی با توجه به مهارت ها و دانش هایی که به دست آورده اند، امکان فعالیت در بخش های مختلفی از این صنعت خواهند داشت.
- در بخش تولید محصولات پزشکی و کمک پزشکی مهندسین نساجی می توانند ایده های بسیار ایده آلی را به بازار ارائه نمایند. با توجه به اینکه استفاده از منسوجات و الیاف برای تولید محصولات پزشکی در جهان بسیار گسترده شده است و همچنین این الیاف با بدن انسان و طبیعت سازگار هستند استفاده از محصولات نساجی در این صنعت روبه افزایش است.
 - از دیگر کاربردهای مهندسی نساجی می توان به تولید الیاف مختلف برای صنایع مانند خودروسازی، هواپیماسازی و صنایع مربوط به هوا فضا است که نیاز به تولید قطعاتی با کیفیت و مقاومت بسیار بالا اما با وزن کم در آنها احساس می شود.
 - طراحی و تولید و بهینه کردن پوشاک یکی دیگر از کاربردهای است که میتوان برای رشته مهندسی نساجی برشمرد. پوشاک مورد استفاده برای بشر هر ساله با تغییرات زیادی همراه می شود و مهندسین نساجی کسانی هستند که می توانند ایده های نوین را به این صنعت اضافه کنند.
 - تولید منسوجات و الیاف مدرن همراه با فناوری های خاص برای حفظ رطوبت بدن انسان و بهینه کردن شرایط تنفس از جمله دیگر کاربردهایی است که رشته مهندسی نساجی خواهد داشت.

درآمد رشته مهندسی نساجی

یکی از مهمترین مواردی که در هنگام انتخاب رشته بعد از پایان کنکور سراسری پیش روی چشم کاربران قرار می گیرد بازار کار و میزان درآمد حاصل از هر یک از رشته های تحصیلی است. درآمد تأثیر بسیار زیادی در محبوبیت یک رشته تحصیلی دارد. رشته مهندسی نساجی نیز از رشته هایی است که درآمد آن به عوامل مختلفی بستگی داشته و فارغ التحصیلان این رشته بسته به میزان توانایی ها و مهارت ها و هم چنین مسیری که در شغل و کسب و کار خود انتخاب می کنند با درآمد های متفاوتی رو به رو خواهند بود. یکی از مسیرهای شغلی تعریف شده در رشته مهندسی نساجی ورود به عنوان کارمند در کارخانجات بزرگ و یا وزارت صنایع است. درآمد حاصل از فعالیت شغلی این دسته از فارغ التحصیلان کاملاً مشخص بوده و آنها هر ساله بر اساس مصوبات دولت به عنوان کارمند دریافتی خواهند داشت. مسلماً حقوق این افراد با افزایش میزان تجربه و سنوات بالاتر رفته و همچنین ورود آنها به پست های مهم تر و بالاتر نیز می تواند باعث افزایش درآمد آنها شود.

فارغ التحصیلان رشته مهندسی نساجی که اقدام به شروع کسب و کار شخصی نموده و یا در کارگاه های تولیدی و کارخانجات کوچکتر وارد می شوند نیز می توانند بر اساس میزان تجربه و توانایی های خود حقوق متفاوت تری برای خود رقم بزنند. به صورت کلی داشتن مهارت در این رشته تحصیلی تأثیر بسیار زیادی روی میزان حقوق خواهد داشت و کارفرمایان این رشته نیز علاقه بسیار زیادی به استخدام افراد با توانایی های فردی و مهارت های خاص هستند. گذراندن چند واحد درسی عملی و کارگاهی می تواند برای شروع کار شرایط بهتری را هم برای استخدام و هم برای میزان درآمد برای فارغ التحصیلان رشته مهندسی نساجی رقم بزند .

همچنین بسیاری از دانشجویان رشته مهندسی نساجی نیز به دنبال مشاغل تحقیقاتی و علمی در زمینه رشته خود می روند که این دسته از دانشجویان نیز به فراخور نوع تحقیقات و ثمره تحقیقات خود می توانند درآمدهای قابل توجهی به دست آورند.

www.Andishevakhherad.ir

رشته مهندسی نساجی یکی از رشته های بسیار مهم تحصیلی در شرایط فعلی دنیا است. کسب مهارت های عالی و داشتن خلاقیت برای تولید منسوجات مدرن و حرفه ای در این رشته می تواند درآمدهای قابل توجهی را برای فارغ التحصیلان مهندسی نساجی رقم بزند. داشتن پشتکار و همچنین استفاده از علم و دانش اساتید این رشته در ایران از جمله شرایطی است که می تواند آینده بهتری را برای فارغ التحصیلان این رشته رقم بزند.

ه) ادامه تحصیل در رشته مهندسی نساجی:

تعداد دانشگاه های خیلی زیادی در سرتاسر کشور امکان تحصیل در رشته مهندسی نساجی را برای دانشجویان در نظر نگرفته اند و این رشته تنها در دانشگاه های صنعتی محدودی ارائه می شود. اما با این حال علاقمندان به ادامه تحصیل در رشته مهندسی نساجی در مقاطع بالاتر نیز می توانند از خدمات این دانشگاه ها استفاده نمایند. هم در مقطع کارشناسی ارشد و هم در مقطع دکتری گرایش های مختلف این رشته مهندسی در نظر گرفته شده است.

www.Andishevakherad.ir