

## رشته متالوژی معرفی و بررسی بازار کار آن

رشته متالوژی در زیر گروه 1 گروه نظری ریاضی قرار داشته و به نوعی پزشک هستند! اما پزشک فلزات! البته باید بدانید کلمه صحیح آن "متالورژی" می باشد. هر ساله تقریباً 15 تا 20 درصد از داوطلبان متقاضی کنکور ریاضی هستند و آرزوی قبولی در دانشگاه های نظیر امیر کبیر، صنعتی شریف و... را در رشته های عمران، مکانیک، برق و... را در سر می پروراندند. لازمه قبولی در این دانشگاه و رشته های خوب، تلاش و پشتکاری بس راسخ است.

رشته ریاضی به دلیل ارتباط گسترده ای که با دنیای اعداد و ارقام دارد، تحلیلی ترین رشته بوده و محاسبات ذهنی بسیاری مورد نیاز می باشد. دروسی نظیر جبر و احتمال، گسسته، هندسه ها، ریاضی و... همگی زیر مجموعه درس ریاضی با ضریب 4 زیرگروه 1 و 2 و ضریب 3 در زیرگروه 3 محسوب می شوند. در همین راستا قصد داریم در این مقاله به بررسی رشته متالوژی پرداخته و برخی از مسائل مهم در گزینش این رشته را مورد بررسی قرار دهیم. در صورت وجود هرگونه سوال تا پایان مقاله با راز ماندگار همراه باشید.

### رشته متالوژی چیست؟

مهندسی مواد و متالورژی شاخه ای از علم مواد بوده که در آن به بررسی، شناخت، استخراج و نحوه کاربرد فلزات می پردازند. رشته متالورژی علم و هنر کار با فلزات را به داوطلبان می آموزد. در این شغل مهندس فلزات استخراج شده توسط مهندسين معدن را به نحوی ذوب می نمایند. سپس واکنش و مقادیر مختلف از فلزات را برای رسیدن به ترکیب مورد نظر بررسی می کنند. این عمل آلیاژ سازی نام دارد. سپس با روش های ریخته گری و آنالیز مواد شکل و خواص فلز، مورد مطالعه قرار می گیرد. که آیا به هدف و خواص مورد انتظار دست یافته ایم یا نه.

حیطه کاری فارغ التحصیلان متالورژی فقط محدود به موارد بالا نبوده و در زمینه های جوشکاری، فورج، نورد، پرینت سه بعدی، ماشین کاری و... نیز فعالیت دارند. هر ماده موجود در دنیای پیرامون ما، توسط مهندسين مواد کشف و بدین شکل در آمده اند.

### تاریخچه رشته متالورژی

سابقه فلزها به دوره بعد از عصر حجر و تقریباً 6 تا 7 هزار سال قبل از هجرت بر می گردد. احتمال می رود که مس جزء اولین فلزات مورد استفاده بوده و از آن در ساخت ظروف بهره

برده شده است. به اعتقاد برخی دیگر طلا جزء اولین فلزات استخراج شده از سنگ های کنار رودخانه ها در مصر بوده است. این عمل در دوران هخامنشیان نیز بوده و به مرور نقره، قلع، سرب و... نیز کشف و مورد شکل دهی از طریق آتش قرار گرفتند. بعدها با ترکیب قلع و مس، برنز بدست آمد. می توان گفت رشته متالوژی از سال 1375 به طور رسمی در دانشگاه ها مورد تدریس قرار گرفت.

### شخصیت های مناسب رشته متالوژی

به دلیل حساسیت و سر و کار داشتن با درصدهای ناچیز اما مهم، تمرکز و دقت بسیار مهم می باشد. داشتن صبر و حوصله برای رسیدن به نتیجه مورد نظر نیز حائز اهمیت است. اما قبل از این فاکتورها علاقه داشتن به این رشته در اولویت بوده و فرد بایستی بداند که پا به عرصه وسیعی خواهد گذاشت. سطح علمی مناسب در دروس شیمی، ریاضی و فیزیک نیز تا حد زیادی به پیشرفت شما در این رشته کمک می کند زیرا آمیزه ای از این دروس است. علاوه بر این موارد آشنایی و نحوه کار با کامپیوتر در مدل سازی های رایانه ای با نرم افزارهای مختلف نظیر SOLIDCAST، MAGMA و... مهم می باشد.

بسته به محیط کاری این رشته، ورود افراد عملگرا و علاقمند به کار عملی و فنی مورد نیاز است. زیرا فرد بایستی در شرایط سخت کاری نظیر ارتباط با مواد خطرناک و آلوده، حضور در نزدیکی کوره و خط تولید نورد، بازرسی های زیر آفتاب و... به فعالیت بپردازد. افراد علاقمند به علم و دانش نیز می توانند در رشته متالوژی به سطوح مناسبی دست یابند.

### مسئولیت ها در این رشته چیست؟

وظایف فارغ التحصیلان و شاغلان این رشته عبارت اند از:

- بررسی، شناخت و تحلیل آثار موادهای مختلف
- نظارت بر تولید مواد و اطلاع از خواص و کاربرد مواد گوناگون
- بررسی رفتار مواد در ترکیبات و واکنش های مختلف
- بررسی دلایل عدم حصول نتیجه مورد انتظار از واکنش و ترکیب
- بررسی اطلاعات و داده های آماری و مقداری حاصل از کامپیوتر
- آشنایی با نرم افزارهای مخصوص و نحوه کار با آن
- تولید ماده های صنعتی به صرفه مانند مواد مورد نیاز در پزشکی و دندان پزشکی، تولید پلیمر ویژه، سرامیک و...
- به نتیجه رساندن پروژه ها و تحقیقات جهت بررسی ماده تولید شده.

## مزایا و معایب رشته متالوژی

با پیشرفت علم و اهمیت تولید ماده های به صرفه، احتیاج به این رشته بیش از پیش شده است. همین امر دلیلی بر وجود بازار کار مناسب می باشد. امکان ادامه تحصیل تا مقطع دکتری و بورسیه دانشگاه های خارج از کشور از مزایای این رشته به حساب می آید.

از معایب می توان به سختی کار و عدم شناخته بودن رشته متالوژی در جامعه اشاره نمود. سرعت ورود به کار بعد از اتمام دروس، دارای سرعت متوسطی است.

## چگونه وارد این رشته شویم؟

همانطور که گفته شد این رشته در زیرگروه 1 رشته ریاضی قرار دارد و برای قبولی در این رشته علاوه بر دروس عمومی باید در دروس تخصصی با ضریب ریاضی ضریب 4، فیزیک ضریب 3 و شیمی ضریب 2 درصد مناسبی کسب نمایید. داشتن برنامه ریزی و مقید به انجام پیوسته آن با چاشنی تلاش در رسیدن به هدف بسیار مهم می باشد. بنابر بررسی های انجام شده در زمینه رتبه های سال قبل، با کسب حداکثر رتبه 16000 امکان قبولی در دانشگاه های دولتی دوره روزانه وجود دارد.

## بازار کار رشته متالوژی

با وجود تجربه و مدرک تحصیلی لازم می توان در سازمان ها و شرکت های دولتی و خصوصی، پالایشگاه ها و سکوهای نفتی به کار مشغول شد. از جمله عناوین شغلی که فارغ التحصیلان این رشته امکان شاغل بودن در آن را دارند عبارت اند از:

- کارشناس کنترل کیفیت
- اپراتور خط تولید
- کارشناس فروش
- مهندسی جوش و بازرسی
- اپراتور یا سرپرست آزمایشگاه
- کارشناسی تحقیق و توسعه

در این مقاله به بررسی رشته متالوژی پرداختیم. در صورت وجود هرگونه سوال و نیاز به راهنمایی می توانید جهت مشاوره تحصیلی با مشاورین راز ماندگار در ارتباط باشید.

مرکز مشاوره راز ماندگار