



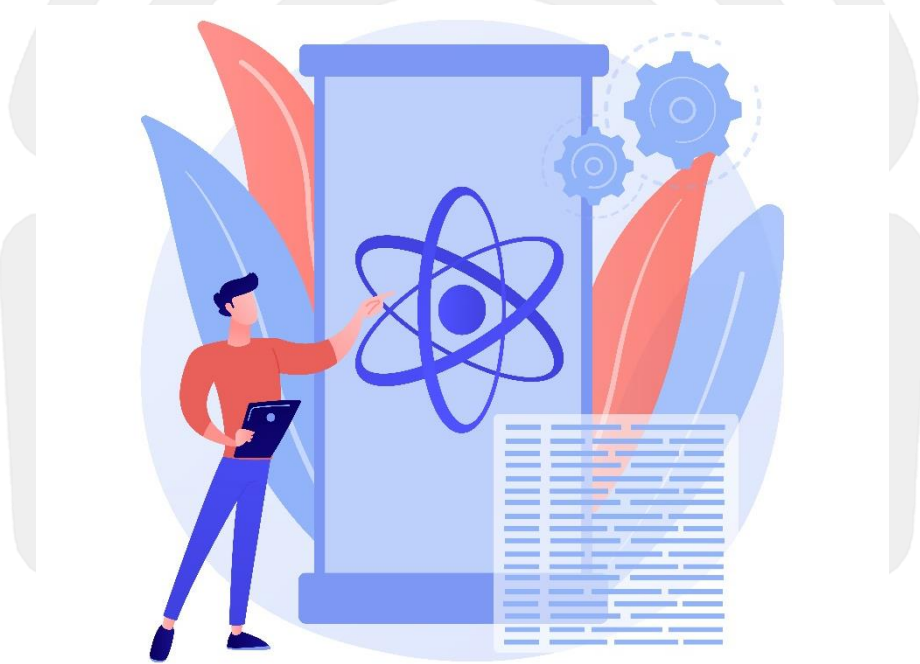
ماجرای مشاغل: کارشناس علوم هسته‌ای

تحلیل خودمونی مشاغل
گروه نویسندگان مدرسه ملی فناوری ایران



چکیده: از قدیم‌الایام هر کسی در مورد این که جهان از چی تشکیل شده نظری می‌داد. از عناصر چهارگانه مثل آب و آتش و باد و خاک گرفته تا اتم! وقتی هم که نظریه‌ای در خصوص اتم به وجود اومد، همه اونا رو ذرات غیرقابل تجزیه می‌دونستن! رفته رفته مشخص شد که این اتم غیرقابل تجزیه نیست و ذراتی مثل الکترون‌ها رو داره. با این حال تصور می‌شد که این الکترون‌ها توی اتم شناور هستن که نظریه کیک کشمشی رو به وجود آورد. بعد از مدتی در مورد هسته هم اطلاعاتی به دست آوردن و فهمیدن که چه جالب! هسته‌ی اتم هم می‌تونه از هم‌گسسته بشه و از این اتفاق انرژی بسیار زیادی آزاد بشه!

حالا بعد از سال‌ها کشف شده که حتی خود نوترون و پروتون هم قابل تجزیه هستن و نمی‌دونیم بشر علمش به جایی رسیده که ذره‌ی غیرقابل تجزیه رو پیدا کنه و یا نه! شاید هم فقط فکر کنه که اون رو پیدا کرده و بعد از مدتی با پیشرفت علم ببینه که نه خیر اینم قابل تجزیه بوده! خب به هر حال این جا می‌خوایم در مورد هسته‌ی اتم حرف بزنیم و انرژی‌ای که هم از شکافتن و هم از همجوشی اون حاصل می‌شه! انرژی‌ای که شغل‌های زیادی مثل کارشناسی علوم هسته‌ای رو به وجود آورده و امروز موضوع ماست!



معرفی شغل کارشناسی علوم هسته‌ای

کارشناسی علوم هسته‌ای شغلیه که در مورد هسته‌ی اتم و انرژی‌ای که آزاد می‌کنه در صنایع و زمینه‌های مختلف تحقیق می‌کنه. افرادی که توی شغل‌های مرتبط با کارشناسی علوم هسته‌ای مشغول به کار می‌شن، باید درک خوبی از هسته اتم و واکنش‌های هسته‌ای داشته باشن. خواص فیزیکی و شیمیایی هسته، واکنش‌های مختلف فیزیکی و شیمیایی و کاربرد انرژی هسته‌ای تو صنایع مختلف مثل پزشکی، تولید انرژی و صنعت رو بدونه. کارشناسی علوم هسته‌ای باید در دبیرستان توی رشته ریاضی و فیزیک تحصیل کرده باشن تا بتونن در دانشگاه رشته‌های مربوط به این شغل رو دنبال کنن. این شغل، شغلی نیست که بدون دانش و مدرک آکادمیک و صرفاً با تجربه بشه واردش شد و تحصیلات باید جدی گرفته بشه. کارشناسی علوم هسته‌ای تو زمینه‌های مختلف از تحقیقات گرفته تا طراحی و ساخت تجهیزات هسته‌ای و نظارت بر فرآیندهای هسته‌ای فعالیت می‌کنن.

تاریخچه شغل کارشناسی علوم هسته‌ای

تاریخچه شغل کارشناس علوم هسته‌ای به اواخر قرن نوزدهم و کشف رادیواکتیویته برمی‌گردد. این کشف باعث شد که انرژی هسته‌ای توی زمینه‌های مختلفی مثل پزشکی، صنایع نظامی و دفاعی و صنعت کاربرد داشته باشد. اولین واکنش زنجیره‌ای هسته‌ای کنترل شده توی سال ۱۹۴۲ در آزمایشگاه ملی لوس آلاموس در آمریکا انجام شد که بعدش ازش برای تولید و توسعه سلاح‌های هسته‌ای و هم چنین تولید برق استفاده شد. سال ۱۹۵۷ اولین نیروگاه هسته‌ای تجاری توی ایالات متحده آمریکا به وجود اومد و نقطه عطف مهمی در این شغل محسوب شد.

در ایران هم دستیابی به انرژی هسته‌ای فراز و نشیب بالایی داشت اما در نهایت در سال ۱۳۸۵ به صورت رسمی اعلام شد که ایران به صورت خودکفا به فناوری غنی‌سازی اورانیوم دست پیدا کرده.



مهارت‌های لازم برای شغل کارشناسی علوم هسته‌ای

شغل کارشناسی علوم هسته‌ای یه شغل گسترده و تخصصیه که نیاز به دانش و مهارت بالایی توی زمینه علوم هسته‌ای داره. مثلاً افرادی که می‌خوان در این زمینه شاغل بشن باید دانش عمیقی

در زمینه ریاضی و فیزیک و شیمی داشته باشن. این دانش سنگ بنای علوم هسته‌ای رو می‌سازه. تسلط روی مهارت‌های حل مسئله و تجزیه و تحلیل هم برای افراد شاغل توی چنین مشاغلی بسیار مهمه. توی این شغل هم مثل خیلی از مشاغل مهندسی به نرم‌افزارهای تخصصی مهندسی نیاز وجود داره که باید به اونا مسلط باشین. نرم‌افزارهای مربوط به شبیه‌سازی و طراحی و هم چنین نرم‌افزارهایی که محاسبات پیچیده انجام میدن از این قبیل هستن. کار با نرم‌افزارهای عمومی کامپیوتر مثل اکسل و تسلط به اون هم که از ضروریات تمامی رشته‌های ریاضی و فیزیکه.

برای انجام کارهای مربوط به علوم هسته‌ای افراد باید مهارت‌های ارتباطی قوی و کار تیمی خوبی داشته باشن. این کارشناس‌ها باید دقت زیادی داشته باشن و با خود انضباطی، کارها رو به صورت کاملاً دقیق پیش ببرن. چرا که رعایت مسائل ایمنی توی این کار خیلی مهمه و می‌تونه باعث آسیب‌های جدی به بدن بشه.

بازار کار شغل کارشناسی علوم هسته‌ای

به دلیل گسترده بودن کاربرد علوم هسته‌ای توی جاهای مختلف مثل پزشکی، صنعت، تکنولوژی و بقیه جاها، این افراد جایگاه‌های شغلی زیادی دارن. به خاطر افزایش تقاضا برای استفاده از انرژی هسته‌ای تو سال‌های اخیر به خصوص به خاطر بحران انرژی، توسعه کاربردهای جدید برای انرژی و فناوری‌های هسته‌ای و داشتن زمینه‌ی زیاد برای تحقیق، شانس استخدام کارشناسی علوم هسته‌ای رو بیشتر کرده. افرادی که می‌خوان در زمینه‌های مربوط به علوم هسته‌ای شاغل بشن می‌تونن در زمینه تولید برق، صنعت، پزشکی، دفاع، کشاورزی و محیط‌زیست شغل‌هایی رو پیدا کنن. از لحاظ حقوق و درآمد هم باید گفت که شما معمولاً به استخدام دولت درمیان و با توجه به مدارک تحصیلی، جایگاهتون در محیط کار و همچنین حساسیت کاری که انجام می‌دین، حقوق متفاوتی دریافت می‌کنین. این افراد توی تمام دنیا امنیت شغلی بالایی دارن. در ایران با وجود این که این شغل بسیار مهمه اما به خاطر مسائل سیاسی گاهی اوقات افرادی که توی این زمینه کار می‌کنن اذیت می‌شن، چرا که سیاست دولت‌ها در زمینه هسته‌ای تغییر می‌کنه و مثلاً در دولت قبل خیلی از کارشناسی این رشته مجبور شدن که برای گذران زندگی به کارهای دیگه رو بیان.

مسئولیت بهره‌برداری و نگهداری از تجهیزات هسته‌ای، طراحی و ساخت اون‌ها و هم چنین استفاده از این تجهیزات به عهده این کارشناسا قرار داره. همچنین خیلی از مراکز برای تحقیق و توسعه در زمینه‌های مختلف نیازمند کارشناسی علوم هسته‌ای هستن. نکته‌ی دیگه‌ای که باید توجه کنین اینه که برای ورود به شغل کارشناسی علوم هسته‌ای، باید حداقل مدرک کارشناسی مهندسی هسته‌ای و یا فیزیک هسته‌ای داشته باشین. بعضی از مشاغل نیازمند مدارک بالاتر مثل ارشد و

دکتری هستن. افرادی که توی این رشته‌ها تحصیل می‌کنن، می‌تونن توی محیط آکادمیک هم فعالیت خیلی موافی داشته باشن و تا مدارج بالای تحصیلی تحصیل کنن و بعدش در زمینه تحقیقات کار کنن. شغل‌های مربوط به علوم هسته‌ای شغل‌هایی نیستن که بشه بدون تحصیل کردن واردشون شد. پس اگر الان دانش‌آموز هستین، حتماً درس خوندن برای ورود به دانشگاه در رشته‌های مربوط به دانش هسته‌ای رو جدی بگیرین.

مدرسه ملی
فناوری ایران