



رضوان شیرخدایی، دانشجوی کارشناسی رشته‌ی شیمی گرایش محض دانشگاه صنعتی شریف

۱. رشته‌ی شیمی را در چند سطر معرفی کنید.

واژه شیمی از واژه یونانی کیمیا آمده‌است. علم شیمی علمی است که از دیرباز با زندگی انسان‌ها عجین بوده و انسان‌ها حتی بدون اطلاع از آن در زندگی خود از شیمی بهره می‌بردند.

علم شیمی با اجزا و ذرات بی‌جان سروکار دارد و به مطالعه و شناخت خواص مواد و اجسام (مانند مولکول‌ها، اتم‌ها، یون‌ها و ...)، واکنش اجسام با یکدیگر، تغییرات و شیوه تولید آن‌ها می‌پردازد. بدون وجود کارشناسان شیمی و شناخت مواد امکان پیشبرد بسیاری از رشته‌ها و علوم وجود ندارد.

۲. برای موفقیت در این رشته، علاقه‌مندی به کدام یک از دروس دبیرستان لازم است؟

طبیعتاً علاقه‌مندی به درس شیمی دبیرستان بسیار مهم است. در کنار این درس، درس ریاضی هم در برخی گرایش‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد و برای موفقیت در این رشته کمک‌کننده خواهد بود.

۳. آیا موفقیت در این رشته نیاز به روحیه و توانمندی‌های خاصی دارد؟

علاقه به علم شیمی، تحقیق و پژوهش، مهارت‌های ذهنی لازم و حافظه‌ی قوی برای تسلط بر علم شیمی، اعداد و فرمول‌ها از جمله روحیاتی است که داشتن آن به دانشجویان این رشته کمک می‌کند.

۴. واحدهای درسی این رشته در دانشگاه چیست؟

شیمی آلی، شیمی فیزیک، شیمی تجزیه و شیمی معدنی اصلی‌ترین دروس این رشته هستند. آزمایشگاه‌ها نیز در کنار دروس اصلی بخش دیگری از دروس این رشته می‌باشند. واحدهای اختیاری نیز شامل شیمی پلیمر، بیوشیمی، شیمی صنعتی و ... هستند.

۵. گرایش‌های این رشته در دوره‌ی کارشناسی چیست؟

گرایش شیمی محض و شیمی کاربردی دو گرایش اصلی این رشته در مقطع کارشناسی هستند که در برخی واحدها تفاوت دارند. در شیمی کاربردی هدف، استفاده از کشفیات و آموخته‌های علم شیمی در صنعت است. رشته شیمی محض بدون هیچ گرایشی فقط به مطالعه علم شیمی می‌پردازد. این رشته به مطالعه کامل ترکیب، ساختار، ویژگی‌های ماده، و کنترل آزمایشگاهی فرآیندهای شیمیایی می‌پردازد. رشته شیمی محض جنبه نظری دارد و دانشجویان این رشته در آزمایشگاه‌ها بیشتر به تحقیق و توسعه علم شیمی می‌پردازند.

۶. آیا امکان ادامه تحصیل در این رشته در خارج از کشور وجود دارد؟ چگونه؟

با توجه به اینکه این رشته علوم پایه محسوب می‌شود و برخلاف کشور ما در خارج از کشور رشته‌های علوم پایه بسیار مورد توجه قرار می‌گیرند. در نتیجه امکان تحصیل این رشته در خارج از کشور وجود دارد و در صورت داشتن رزومه‌ی خوب، دانشجویان این رشته می‌توانند پذیرش بگیرند.

www-kanoon-ir



زهرا طائفی، دانشجوی کارشناسی ارشد رشته‌ی شیمی گرایش شیمی تجزیه دانشگاه صنعتی شریف

۱. گرایش‌های ارشد رشته‌ی شیمی چیست؟

گرایش‌های ارشد این رشته بسیار گسترده و متنوع است که شامل شیمی آلی، شیمی تجزیه، شیمی فیزیک، شیمی معدنی، شیمی دارو، شیمی پلیمر، شیمی کاربردی، فیتوشیمی، نانو شیمی، آموزش شیمی، پیشراجه‌ها، علوم و تکنولوژی پلیمر، شیمی دریا، شیمی دارویی، شیمی کاتالیست از جمله گرایش‌های ارشد این رشته هستند که در دانشگاه شریف فقط ۴ گرایش اول ارائه می‌شود.

۲. مهارت‌ها و توانایی‌های کسب شده پس از فراغت از تحصیل در این رشته چیست؟

توانایی کار در آزمایشگاه‌های مختلف، تحقیق و پژوهش در زمینه‌های مختلف از جمله مهارت‌هایی است که دانش‌آموختگان این رشته به دست می‌آورند.

۳. وظایف یک شیمیست در محیط کار چیست؟

کارشناسان شیمی می‌توانند در بخش‌های مختلفی مشغول به کار شوند. توسعه داروها در صنعت پزشکی، ایجاد محصولات جدید و کنترل کیفیت آن‌ها در صنایع غذایی، یافتن راه‌های ایمن برای دفع زباله‌های صنعتی، ایجاد پلاستیک و الیاف مصنوعی در صنایع پلیمر، تشخیص و درمان بیماری‌ها در بخش بهداشت و درمان، تهیه محلول‌ها و معرف‌های شیمیایی مورد نیاز، شرکت در فرآیندهای ارتقاء کیفیت و بهینه سازی روش‌ها و روندهای کاری آزمایشگاه، طراحی و انجام آزمایش‌های آزمایشگاهی از جمله وظایف کارشناسان این رشته است.

۴. بازار کار و شرایط شغلی این رشته در ایران چگونه است؟

مهارت و تلاشگری در یافتن شغل مناسب بسیار مهم است و می‌تواند شخص را به بازار کار خوبی برساند. کارشناسان شیمی می‌توانند در مراکز گوناگونی مانند صنایع داروسازی، کارخانه‌ها و صنایع تولید و فرآوری مواد غذایی، پتروشیمی، صنایع رنگ، آزمایشگاه‌های مراکز دولتی و خصوصی (مانند معاونت غذا دارو، سازمان استاندارد، سازمان محیط زیست)، بخش کنترل، کیفیت، تحقیق و توسعه کارخانه‌ها و مراکز تولیدی، اپراتورهای دستگاه‌های آنالیز کمی و کیفی شرکت‌های خصوصی و دولتی، شرکت‌های فروش تجهیزات و مواد شیمیایی، صنایع سنگین، صنایع و معادن، پالایشگاه‌های نفت و کارشناس فنی مشغول به کار شوند.

۵. آیا امکان اشتغال در این رشته برای خانم‌ها نسبت به آقایان کمتر است؟

خیر، با توجه به گستردگی فرصت‌های شغلی این رشته محدودیتی برای خانم‌ها برای ورود به بازار کار وجود ندارد.

۶. آیا امکان ایجاد کارآفرینی در این رشته وجود دارد؟

بله، امکان کارآفرینی در این رشته بسیار وجود دارد. در صورت داشتن ایده میتوان در بسیاری از موضوعات کارآفرینی کرد. به عنوان مثال تاسیس آزمایشگاه خصوصی یکی از این موارد است.