

بنام خداوند بخشنده و مهربان

معرفی جامع و کامل رشته های دانشگاهی رشته علوم تجربی



پزشکی

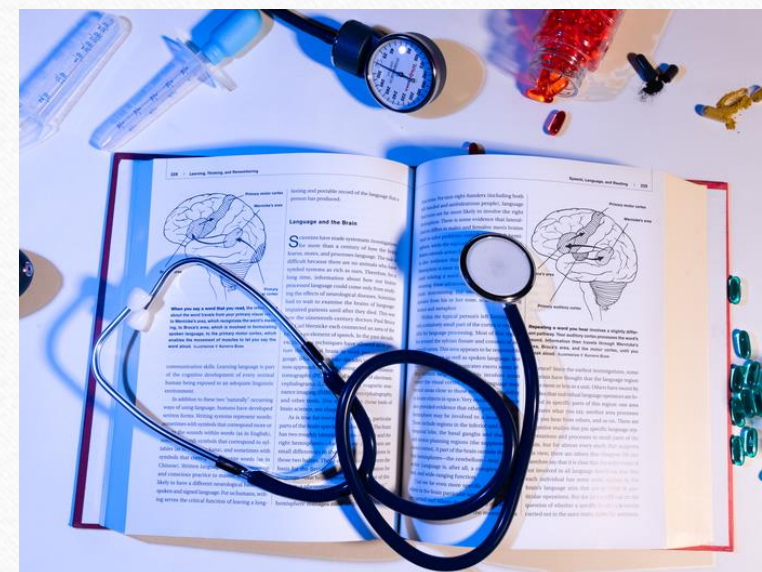
دوره آموزش دکتری حرفه ای پزشکی

برنامه دوره دکتری عمومی رشته پزشکی در ایران شامل چندین مرحله است که در تمامی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور به یک شکل اجرا می‌شود. طول دوره پزشکی عمومی ۷ سال است.

(۱) دوره علوم پایه

مرحله علوم پایه، اولین مرحله آموزش رشته پزشکی بوده، مدت این مرحله دو سال است. در این مرحله، دانشجویان بخش اول درسهای عمومی و درسهای پایه را می‌گذرانند. هدف از این مرحله، آموزش ساختمان بدن انسان و اعمال فیزیولوژیک و نقش آن در سلامت انسان و همچنین شناخت عوامل بیولوژیک بیماری‌زا و شیوه‌های دفاعی بدن در برابر آنها و اصول آسیبهای بدن انسان و آشنا ساختن دانشجو با اصول مسائل بهداشتی است. دانشجویان باید در هر نیمسال تحصیلی ۲۰ واحد درسی ارائه شده از طرف دانشکده را به طور اجباری بگذرانند حداکثر زمان مجاز برای گذراندن این مرحله ۳ سال است. در پایان این مرحله امتحان جامع علوم پایه برگزار می‌شود و قبولی در این امتحان شرط ورود به مرحله بعدی است. هر دانشجو حداکثر دوبار می‌تواند در این آزمون شرکت کند.

دروس علوم پایه : بیوشیمی، بافت شناسی، اپیدمیولوژی، آناتومی، جنین شناسی، ایمنی شناسی، انگل شناسی، میکروب شناسی، تغذیه، ژنتیک، زبان تخصصی، روانشناسی و فیزیولوژی



۲) فیزیوپاتولوژی

دوره فیزیوپاتولوژی (نشانه شناسی) در این مرحله دانشجو پس از این که با آموختن درسهای فیزیولوژی به چگونگی عملکرد طبیعی سازمان بدن پی برد و در درس پاتولوژی وضعیت واکنشهای بدن در بیماری و تغییرهای بافتها را در هنگام ورود عوامل مضر به خوبی فراگرفت، به مرحله ای می رسد که اکنون باید بتواند با تلفیق این دو ، واکنشهای بدن را در هنگام یک بیماری از زمان شروع تا انتهای آن دنبال کند. در نهایت نشانههای بیماریها و تشخیص و درمان آنها را یاد می گیرد. در این دوره از رشته پزشکی دانشجو، فارماکولوژی را به صورت مروری کلی بر دسته های دارویی و چگونگی اثر داروها، می گذراند. **طول این دوره ۶ ماه است.**

۳) کارآموزی بالینی

دوره سوم که از آن به عنوان دوره کارآموزی (استاژری) یاد می شود، شامل دو مجموعه درسهای نظری و کار عملی است. در برنامه عملی، دانشجو در بالین بیمار با نشانه های بیماری به صورت مستقیم آشنا می شود و با صحبت با بیمار و به دست آوردن شرح حال بیمار، نوع آن را تشخیص داده، اقدام درمانی لازم را فرا خواهد گرفت. اقدامهای برنامه عملی در دوره کارآموزی شامل کنفرانسهای صبحگاهی در مورد بیماران بستری، صحبت در بالین توسط استاد مربوط و یادگیری معاینه ها و گرفتن شرح حال، انجام کارهای تشخیصی و تا حدودی نسخه نویسی است. زمان گذراندن کارآموزی بالینی به .
درسهای نظری بعد از ظهرها تدریس می شود و صبحها به کار در بیمارستان و برنامه های آن اختصاص دارد. گذراندن این دوره به طور مناسب ۲۰ ماه و حداکثر ۲۷ ماه است.

دوره های داخلی، جراحی، کودکان، زنان و زایمان، چشم، گوش و حلق و بینی، روان پزشکی، رادیولوژی و پوست و واحدهای باقی مانده درسهای عمومی در این مرحله گذرانده می شود.

۴) کارورزی بالینی

این مرحله از رشته پزشکی دوره انترنی نامیده می شود که در واقع نقطه عطف آموزش بالینی دانشجویان رشته پزشکی است. کارورز در تمام بخشهای بیمارستانی، اینک بدان حد از اطلاعات پزشکی و قضاوت بالینی رسیده است که به طور مستقل در مواجهه با بیماران قرار بگیرد و با به کار بستن عملی تمام آموخته ها، به طور مستقیم با بیماران در تماس باشد و با انجام معاینه های بالینی و دستور آزمایشهای پاراکلینیک، به تشخیص رسیده، به درمان بیمار بپردازد. این فعالیتها همگی زیر نظر استادان و دستیاران مربوط صورت می گیرد. **طول این دوره ۱۸ ماه است.**

دوره آموزش دکترای حرفه ای پزشکی شامل مراحل زیر است:

تواناییهای فارغ التحصیلان

فارغ التحصیلان این رشته می توانند بعد از پایان تحصیلات، مسوولیت های متفاوتی را عهده دار شوند، از آن جمله می توان به موارد زیر اشاره نمود:

- ۱) تشخیص درمان و پیگیری بیماران در مطب های شخصی، درمانگاه ها و بیمارستان ها.
- ۲) مدیریت و سرپرستی مراکز ارائه خدمات بهداشتی و درمانی.
- ۳) مشارکت در امر تحصیلی و پژوهشی در ارتباط با بیماری های مختلف.

توانایی های مورد نیاز و قابل توصیه

سلامت تن و روان برابر ضوابط مربوط به تشخیص کمیسیون پزشکی متعهد وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی برای داوطلبان رشته پزشکی امری ضروری است.

علاوه بر آن داوطلبان ورود به رشته پزشکی باید از دانش و علاقه بالایی در زمینه درس های زیست شناسی و علوم پایه نیز برخوردار بوده، دقت کافی و حوصله زیاد در زمینه فراگیری جزئیات مربوط به بیماری های مختلف را داشته باشند.

وضعیت ادامه تحصیل در مقاطع بالاتر

ادامه تحصیل دانشجویان رشته پزشکی بعد از اتمام دوره پزشکی عمومی در دو مرحله امکان پذیر است:

(الف) ادامه تحصیل در رشته‌های تخصصی بالینی که داوطلب بعد از قبولی در امتحان پذیرش دستیاری سراسری کشور می‌تواند در رشته‌های تخصصی که در حال حاضر در داخل کشور ارائه می‌شوند ادامه تحصیل دهد.

رشته‌های تخصصی بالینی در حال حاضر شامل ۲۳ رشته می‌باشد که عبارتند از: جراحی عمومی، جراحی مغز و اعصاب، جراحی استخوان و مفاصل (ارتوپدی)، جراحی کلیه و مجاری ادراری تناسلی (ارولوژی)، بیماری‌های اعصاب، بیماری‌های داخلی، بیماری‌های عفونی و گرمسیری، بیماری‌های قلب و عروق، بیماری‌های کودکان، بی‌هوشی، پزشکی اجتماعی، پزشکی هسته‌ای، آسیب‌شناسی (پاتولوژی)، پوست، پزشکی فیزیکی و توان‌بخشی، چشم‌پزشکی، پرتودرمانی (رادیوتراپی)، پرتوشناسی تشخیصی (رادیولوژی)، زنان و زایمان، روان‌پزشکی، گوش و حلق و بینی، پزشکی قانونی و طب کار می‌باشد.

(ب) ادامه تحصیل در رشته‌های علوم پایه، فارغ‌التحصیلان رشته پزشکی می‌توانند در تخصص‌های علوم پایه پزشکی نظیر فیزیولوژی، ایمونولوژی، ژنتیک، ویروس‌شناسی پزشکی، میکروب‌شناسی پزشکی، انگل‌شناسی پزشکی، بیوشیمی، آمار حیاتی و تغذیه نیز شرکت نمایند.

آینده شغلی و بازار کار

عمده‌ترین موقعیت‌های شغلی که بیشتر پزشکان می‌توانند جذب آنها شوند، عبارتند از:

(الف) مطب‌های شخصی که بر حسب تمایل پزشک و نیاز منطقه در شهرها و روستاها دایر می‌گردد و پزشکان ویزیت مراجعان را در مطب‌ها انجام می‌دهند.

(ب) بیمارستان‌ها و درمانگاه‌های خصوصی و دولتی که در آنها پزشکان به تشخیص و درمان بیماری‌های مراجعان خود می‌پردازند.

(ج) مراکز بهداشتی درمانی شهری یا روستایی که اغلب مدیریت و سرپرستی این مراکز به عهده پزشکان عمومی می‌باشد و همچنین این مراکز از پزشکان عمومی برای تشخیص، درمان و پیگیری بیماری‌ها نیز استفاده می‌نمایند.

دندانپزشکی

در اینجا به معرفی یکی از رشته های پرطرفدار رشته تجربی، یعنی رشته دندان پزشکی می پردازیم. در این مطلب ویژگی ها و شرایط این رشته در اختیار داوطلبان و علاقمندان گرامی قرار داده شده است. لطفا برای مطالعه کامل مطلب معرفی رشته دندان پزشکی به ادامه مطلب مراجعه کنید.

دروس تحصیلی رشته دندانپزشکی و طول دوره تحصیل

طول کل دوره تحصیلی ۶ سال می باشد که به دو دوره علوم پایه (۲ سال) و دوره تخصصی همراه با کارآموزی (۴ سال) تقسیم می شود. در دوره علوم پایه دانشجوی ۲ سال به یادگیری دروس بیوشیمی، فیزیولوژی نظری، فیزیولوژی عملی، آناتومی، آمار پزشکی و دندانپزشکی و روش تحقیق، بهداشت عمومی، بافت شناسی، ژنتیک انسانی، میکروب شناسی و ایمنولوژی می پردازد و پس از این ۲ سال در صورت قبولی در آزمون علوم پایه به دوره بعدی راه می یابد. در دوره تخصصی دروسی مانند آسیب شناسی فک و دهان، ارتودنسی، اندودنتیکس، پروتزهای ثابت و اکلوژن، پروتزهای متحرک و فک و صورت، پریودنتولوژی، ترمیمی و مواد دندان، بیماری های دهان و دندان، جراحی دهان و فک و صورت، دندانپزشکی کودکان و رادیولوژی دهان و فک و صورت تدریس می شود. همچنین در این دوره از رشته دندانپزشکی دانشجویان به کارآموزی می روند و از نزدیک با بیماری های دهان و دندان آشنا شده و با نظارت اساتید در پایان این دوره همچون یک دندانپزشک عمومی به تشخیص و درمان بیماری می پردازند.



بازار کار، درآمد و موقعیت شغلی رشته دندانپزشکی

در سال های آینده کار دندانپزشکان جوان و تازه وارد در شهرهای بزرگ برای یافتن کار و تاسیس مطب شخصی سخت خواهد شد چراکه در چند سال اخیر تعداد دانشکده های دندانپزشکی چند برابر شده و علاوه بر آن بسیاری از افراد با اتمام تحصیل خود در کشورهای خارجی با در دست داشتن مدرک دکتری به کشور باز میگردند. طبق گزارش انجمن دندان پزشکان عمومی ایران بیکاری در رشته دندانپزشکی ۳۰ درصد است، یعنی از هر ۱۰ نفری که مدرک دکتری رشته دندانپزشکی دارند، ۳ نفر از آنها بیکار می باشند. مطمئنا با پیشرفت بهداشت دهان و دندان، فرصت های شغلی یک دندانپزشک عمومی کاهش پیدا کرده است و البته افزایش تعداد دندانپزشکان جوان بیکار تنها مشکل ایران نیست چون طبق بررسی ها و پیش بینی های جوامع علمی خارج از کشور، در سال ۲۰۳۰ میلادی بهداشت دهان و دندان مردم به اندازه ای خوب خواهد بود که دندانپزشکی عمومی به بخشی از پزشکی عمومی بر خواهد گشت و رشته دندانپزشکی تنها جنبه تخصصی پیدا می کند. مسائلی دیگری که در درآمد و بازار کار یک دندانپزشک وجود دارد توانایی انجام ماهرانه کار و توانمندی در انجام کارهای ظریف دندان و همچنین برقراری ارتباط خوب با بیمار است، درواقع این موارد با درآمد دندانپزشکان رابطه مستقیم دارد!

نکات مثبت رشته دندانپزشکی

نداشتن شیفت های طاقت فرسای شبانه و اجباری
گرفتن ساده تر مدرک دکتری و دوران تحصیلی راحت تر نسبت به پزشکی و داروسازی
درآمد خوب حتی با داشتن مدرک دکتری عمومی بدون تخصص

نکات منفی رشته دندانپزشکی

دردهای عضلانی و مفصلی (به دلیل حالت های بدنی ثابت طولانی مدت، انجام حرکات تکراری، قرار گرفتن در یک وضعیت نامناسب به مدت طولانی)
خطر ابتلا به بیماری های عفونی و واگیردار (با رعایت اصول ایمنی مانند استفاده از ماسک، عینک محافظ و دستکش قابل پیشگیری است)
آلودگی به خون آلوده (این یکی از خطراتی است که همیشه متوجه دندانپزشکان است)
کمتر شدن فرصت های شغلی در شهرهای بزرگ (در مناطق محروم نیاز مبرم به دندانپزشکان احساس می شود)

ادامه تحصیل در مقاطع بالاتر رشته دندانپزشکی

دندانپزشکی که در یک رشته تخصصی خاص ادامه تحصیل داده باشد (پس از اخذ مدرک دکترای دندانپزشکی) عنوان «متخصص» حتما زیر اسم او و قبل از گرایش مورد نظر ذکر می شود.

ارتودنتیکس (متخصص ارتودنسی): تصحیح روابط نامناسب فکی و دندانی، تنظیم و تصحیح روابط بین دندانها و استخوانهای سر و صورت و به طور کلی ناهنجاری های دندانی و فک و صورت از جمله وظایف یک متخصص ارتودنسی به شمار می رود. **طول دوره این تخصص رشته دندانپزشکی ۳ ساله است**، معمولاً بهترین رتبه های آزمون تخصص وارد این رشته می شوند.

پاتولوژی فک و دهان و صورت (آسیب شناسی): توانایی متخصصان این رشته دندانپزشکی بررسی نمونه های برداشته شده از ضایعات دهان، فک و صورت از لحاظ تشخیص انواع بدخیمی، سرطان و سایر ناهنجاری های بافتی می باشد.

اندودنتیکس (تخصص درمان ریشه دندان): وظیفه متخصص این رشته دندانپزشکی درمان های پیچیده ریشه و یا جراحی هایی است که معمولاً از عهده توانایی های دندانپزشکان عمومی خارج است.

پریودنتیکس (تخصص بیماریهای لثه و بافتهای نگه دارنده دندان): این افراد در تشخیص بیماری های لثه، گذاشتن ایمپلنت، عملکرد و زیبایی ساختار لثه تخصص پیدا می کنند.

دندانپزشکی ترمیمی و زیبایی: ترمیم و بازسازی دندانهای طبیعی و تأمین زیبایی ظاهری دندان ها بخشی از وظایف متخصصان این شاخه رشته دندانپزشکی است.

جراحی فک و دهان و صورت، رشته دندانپزشکی کودکان و تخصص پروتزهای دندانی هم شاخه های تخصصی دیگر رشته دندانپزشکی است.

مشخصات دوره

طول دوره دندان پزشکی پنج سال است و درس های آن در سه بخش : عمومی ، پایه و اختصاصی برنامه ریزی شده است که از لحاظ نحوه تعلیم و تدریس، به درس های نظری ، عملی نظری، عملی تقسیم می شود.

این دوره شامل دو مرحله است:

مرحله اول (۵/۱ سال) : در این مرحله دانشجویان درس های نظری و عملی علوم پایه و عمومی را در دانشگاه (کلاس و آزمایشگاه) می گذرانند.

مرحله دوم (۵/۳ سال) : در این مرحله دانشجویان درس های تخصصی را در دانشگاه (کلاس و بخش های کلینیکی) فرا می گیرند و به منظور برخورداری از کارایی آموزشی- درمانی، بیشتر این دوره تحصیلی را در بخش های کلینیکی دانشکده و بیمارستان های وابسته به ارائه خدمات بهداشتی و درمانی می پردازند؛ لازم به تذکر است که گذراندن درس های پایه برای ورود به دوره کلینیکی (مرحله دوم) ضروری است.

نظام آموزشی مطابق آیین نامه مصوب شورای عالی برنامه ریزی است و هر واحد درس نظری ۱۷ ساعت و هر واحد درس عملی ۳۴ ساعت است.

کل واحدهای درسی این دوره ۲۰۳ واحد است.

داروسازی

وظایف یک داروساز چیست؟

حیطه شغلی رشته داروسازی از تنوع زیادی برخوردار است. یک داروساز می تواند در صنایع داروسازی و کارخانه های آرایشی - بهداشتی مشغول به کار شود یا در یک داروخانه به دریافت نسخه های پزشکان و آماده کردن داروهای تجویزی به بیماران بپردازد. در بخش های تحقیقاتی داروساز می تواند با مطالعه پیرامونی در خصوص الگوی مصرف داروها و نوع بیماریهای منطقه، به افزایش سطح آگاهی عمومی و بهینه سازی مصارف دارویی در آن منطقه مشخص، کمک نماید. در کارخانه جات داروسازان عهده دار وظایفی مانند بررسی کیفیت داروها و نظارت بر اجرای فعالیت های آزمایشگاهی و ساخت داروها در واحدهای تولیدی دارو هستند. در داروخانه، داروساز به عنوان مسئول فنی بر اجرای امور نسخه پیچی و راهنمایی مراجعین نظارت دارد. همچنین داروساز به عنوان مشاور دارویی پزشکان، پرستاران و بیماران آنها را در انتخاب و مصرف صحیح داروها راهنمایی می نماید.



مهارت های فارغ التحصیلان رشته داروسازی

مهارت بازاریابی و فروش

مهارت در علم ریاضی به دلیل محاسبات دارویی در زمان ساخت و تهیه دارو

مهارت در ارتباط با مراجعین، اعضای کادر درمان و شرکت های دارویی

توانایی راهنمایی و آموزش دیگران

آشنایی با مراجع و رفرانس های داروسازی و علوم دارویی

آشنایی با پژوهش های علمی و عملی در حیطه علوم دارویی

بازار کار، درآمد و موقعیت شغلی رشته داروسازی

بازار کار خوب این رشته باعث شده که ۹۰٪ فارغ التحصیلان مشغول به کار شوند. اکثریت فارغ التحصیلان رشته داروسازی در داروخانه ها مشغول به

کار هستند و باقی آنها در صنایع داروسازی و کارخانه های آرایشی بهداشتی کار می کنند. رشته داروسازی جزو معدود رشته هایست که دانشجویان

آن در ۲ سال آخر دوران تحصیل می توانند در داروخانه ها مشغول به کار شوند. بهترین حالت درآمدزایی برای داروسازان تاسیس داروخانه می باشد،

درآمدزایی حتی بدون حضور داروساز در داروخانه هم ممکن است.

دروس دوره تحصیل رشته داروسازی

دروس پایه: بیولوژی، فیزیک، ریاضیات پایه، میکروب شناسی، انگل شناسی، قارچ شناسی، فیزیولوژی، شیمی آلی، شیمی عمومی، بیوشیمی، آناتومی، اصول

خدمات بهداشتی، آمار حیاتی، شیمی تجزیه، ایمونولوژی، کمک های اولیه، کامپیوتر

دروس تخصصی: گیاه شناسی دارویی، اشکال دارویی، تغذیه و رژیم درمانی، مواد خوراکی نظری، مدیریت در داروسازی، درمان شناسی، اطلاعات دارویی،

شیمی دارویی، فارماکولوژی، مفردات پزشکی، فرآورده های دارویی بیولوژیکی، روش های دستگاهی، سم شناسی، بیوفارماسی، داروسازی صنعتی، کنترل

میکروبی دارویی، کارآموزی صنعت، زبان تخصصی، مقدمات داروسازی، گیاه شناسی داروسازی، کارآموزی داروخانه

نکات مثبت رشته داروسازی

اجازه کار در داروخانه در دوران تحصیل
درآمدزایی با در دست داشتن مجوز داروخانه بدون نیاز به حضور در داروخانه
طول دوره تحصیلی کوتاه

ارتباط کمتر با بیمار نسبت به دیگر رشته های درمانی

نکات منفی رشته داروسازی

دروس سخت و جذابیت کمتر
عدم تناسب آموخته ها با آنچه در محل کار انجام می شود

تربیت داروساز و نتیجه نهایی: فارغ التحصیلانی که شغلشان داروفروشی یا نسخه پیچی است.

آنچه خواندید، تنها نظر یک نفر نیست بلکه دیدگاه صدها داوطلب آزمون سراسری است. جوانانی که معتقد بودند وجه رشته داروسازی فقط به خاطر عنوان دکترای آن است والا این رشته حرفی برای گفتن ندارد چرا که باید بعد از ۵ یا ۶ سال درس خواندن به حرفه داروفروشی رضایت داد. این نشان می دهد که متاسفانه بسیاری از مردم و از جمله تعداد قابل توجهی از داوطلبان آزمون سراسری شناخت صحیحی از رشته داروسازی ندارند. در واقع آنها نمی دانند که نه تنها شغل یک فارغ التحصیل داروسازی، داروفروشی نیست بلکه فقط هدف این رشته تربیت داروساز نمی باشد. چرا که داروسازی تنها یکی از تخصص های فارغ التحصیلان این رشته است.

در علم پزشکی برای مداوای یک بیمار روش های متعددی از جمله دارو درمانی، جراحی و روان درمانی وجود دارد. که در این میان دارو درمانی به عنوان متداولترین شیوه در تمام دنیا شایع می باشد و رشته داروسازی، رشته ای است که در همین زمینه با بیماران و مردم مرتبط می گردد. از همین؟ رو داروسازی عنوان مناسبی برای این رشته نیست.

چون فارغ التحصیل این رشته نباید حتما در کارخانه ها یا لابراتوار داروسازی کار بکند بلکه فعالیت اصلی فارغ التحصیل این رشته، ارائه خدمات دارویی است. یعنی یک داروساز باید به ارائه مشاوره دارویی و بررسی روش های داروسازی و ضعف های احتمالی موجود در رژیم های دارو درمانی بپردازد.

توانایی های مورد نیاز و قابل توصیه :

رشته داروسازی با تحقیق و پژوهش عجین شده است و هر ساله تعدادی داروی جدید وارد بازار می شود که نتیجه تحقیقات چندساله دانشگاه ها و مراکز تحقیقاتی است. به همین دلیل داوطلب این رشته باید به تحقیق علاقه مند باشد چون اعتبار علمی این رشته تا حدود زیادی به انجام کارهای تحقیقاتی بستگی دارد.

شاید بتوان گفت که امروزه وجه تمایز داروسازی از رشته های پزشکی و دندان پزشکی در انجام پایان نامه های تحقیقاتی و کاربردی این رشته است. اگر کسی به کارهای تحقیقاتی عشق می ورزد و می خواهد تحقیقی انجام دهد که در جهت رفع دردها و نیازهای بشری باشد، داروسازی یکی از بهترین رشته های دانشگاه است که می تواند آرزوی او را برآورده سازد.

دانشجوی داروسازی باید در علوم پایه مثل فیزیولوژی، شیمی و فیزیک توانمند باشد. همچنین در صورت قوی بودن در درس ریاضی می تواند در گرایش های مختلف داروسازی مثل طراحی دارو، سیستم های موجود در کارخانه های داروسازی و شبکه های رایانه ای داروخانه ها و بیمارستان ها از کامپیوتر بخوبی استفاده کند.

داروسازی تلفیقی از علوم پایه و بالینی است و به همین دلیل توانمندی در دروس فیزیک، شیمی و زیست شناسی برای این رشته ضروری است. همچنین دانشجوی این رشته برای ارائه خدمات به بیماران باید بتواند با افراد بدرستی ارتباط برقرار کرده و خوب صحبت کند و در ضمن فردی سخت کوش و جدی باشد چون دروس این رشته بسیار فراگیر و متنوع بوده و هم جنبه حفظی و هم جنبه فهمیدنی دارد و در نتیجه به همت و تلاش قابل توجه نیازمند است.

با توجه به این که بیشتر کتب درسی این رشته به زبان انگلیسی است، دانشجوی داروسازی باید به زبان انگلیسی مسلط باشد تا بتواند از کتب و مجلات علمی موجود به خوبی بهره ببرد.

وضعیت ادامه تحصیل در مقاطع بالاتر

پس از اخذ مدرک دکترای عمومی داروسازی به شرط داشتن معدل کل بالا ، دانشجو می‌تواند در امتحان دوره تخصصی شرکت کند. دانشجویان پذیرفته شده در دوره تخصصی بسته به گرایش تحصیلی خود، واحدهای گوناگون و متنوع دیگری را (تقریباً ۴۰ واحد) در سطح پیشرفته و تخصصی می‌گذرانند که بخش عمده آن پایان‌نامه تخصصی است. قبل از انتخاب پایان‌نامه تخصصی، دانشجو باید در امتحان جامع تخصصی که در سطح کشور برگزار می‌شود نمره قبولی را کسب نماید. سرانجام پس از نگارش و دفاع از پایان‌نامه به اخذ مدرک دکترای تخصصی P.h.D نایل می‌آید.

آینده شغلی و بازار کار

با وجودی که امروزه شاهد یک بحران کاری در رشته‌های پزشکی هستیم اما نه تنها تعداد فارغ‌التحصیلان رشته داروسازی زیاد نیست بلکه کم نیز هست. چون در یک بیمارستان به ازای هر ۱۱۰ تخت یک دکتر داروساز بالینی و دو دکتر داروساز عمومی مورد نیاز است. البته باید توجه داشت که آنچه مورد نظر ما است، دکتر داروسازی است که خدمات دارویی ارائه دهد نه کسی که داروفروشی یا نسخه‌پیچی کند! درست است که در چند سال گذشته به علت تعداد زیاد فارغ‌التحصیلان، فرصت‌های کاری این رشته کم شده است اما با این وجود حدود ۹۰ درصد فارغ‌التحصیلان این رشته جذب بازار کار می‌شوند که از این میان بیش از ۸۰ درصد جذب داروخانه و مابقی در صنایع داروسازی (ساخت و کنترل دارو) و کارخانه‌های آرایشی بهداشتی مشغول به کار می‌شوند و یا در کارهای اجرایی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی فعالیت می‌کنند.

فیزیوتراپی

رشته فیزیوتراپی یکی از رشته‌های توانبخشی است و در آن دانشجویان می‌آموزند که چگونه با استفاده از عوامل فیزیکی مانند نور، الکتریسیته، گرما، سرما و صوت و یا عوامل مکانیکی فیزیکی مثل تمرینات و تکنیک‌های ورزشی، بیمارانی را که دچار صدمات مختلف شده‌اند، تحت درمان قرار دهند.

فیزیوتراپی، هم در بعد پیشگیری و هم درمان، نقش بسیار زیادی دارد. چون برای مثال یک فیزیوتراپیست نحوه نشستن و یا بلند کردن وزنه‌های مختلف را آموزش می‌دهد تا از انحرافات که ممکن است در ستون فقرات افراد به دلیل عدم رعایت موارد فوق ایجاد شود، جلوگیری کند. فیزیوتراپی در لغت به معنی درمان فیزیکی است و در اصطلاح، علمی است که فعالیت‌های آن به دو بخش عمده تقسیم می‌شود. یکی فعالیت‌هایی که در آن‌ها از دستگاه‌ها و وسایل خاص الکتریکی استفاده می‌گردد که این وسایل خود به دو گونه هستند:

(الف) وسایلی که کار آنها تحریک عصب و عضله است و در ضایعات عصبی برای بازآموزی و نوآموزی استفاده می‌شوند.

(ب) وسایلی که برای تسکین درد مورد استفاده قرار می‌گیرند.

بخش دیگر فعالیت‌ها نیز حرکتی و مکانیکی هستند که به آنها حرکات درمانی گفته می‌شود و لازمه انجام آنها دانستن مکانیسم عصب و عضله و الگوهای حرکتی است تا درمان کننده با توجه به اطلاعات فوق به بهبود یا افزایش توانایی بیمارانی بپردازد که مبتلا به انواع ضایعات عصبی (انواع فلج‌ها) شده‌اند و یا دارای دردهای مفصلی مثل کمردرد یا گردن درد هستند و یا این که به دلیل شکستگی و یا جراحی، سفتی و محدودیت حرکتی دارند.



در این رشته با استفاده از یک سری وسایل مثل ابزارهای الکترونیکی در جهت رفع معلولیت ، کاهش علائم بیماری های مفاصل، عضلات و اعصاب تلاش می شود. البته فیزیوتراپیست ها علاوه بر وسایل فوق، از یک سری حرکات ورزشی و درمانی نیز استفاده می کنند چون برای کسب بهترین نتیجه ، باید حرکات ورزشی و درمان های الکترونیکی به صورت ترکیبی مورد استفاده قرار گیرد.

در ۶۰ درصد از بیماری ها در کنار دارو درمانی و یا پس از دارو درمانی به فیزیوتراپی نیاز می باشد. برای مثال در بیماری های عصبی مثل سکته های مغزی یا ضربه های مغزی، شکستگی ها، بیماری های قلبی، بیماری های ریوی ، بیماری های زنان و زایمان و نازایی، انواع جراحی های داخلی و برخی از بیماری های اطفال به فیزیوتراپی نیاز است. به عبارت دیگر در کل بیماری های اسکلتی و اکثر بیماری های عصبی و عضلانی فیزیوتراپی مورد استفاده قرار می گیرد.

بسیاری از افراد وقتی صحبت از فیزیوتراپی می شود به یاد کمردرد و پادرد می افتند، در حالیکه گستره این علم بسیار وسیع است و نه تنها در بهبود بیماری های مفصلی و عضلانی و یا بالا رفتن توانایی های عقب ماندگان ذهنی نقش موثری دارد بلکه در بهبود بیماری های زنان و زایمان و نازایی و یا بیماری های پوستی نیز موثر می باشد.

به همین خاطر دروس آناتومی دانشجویان رشته فیزیوتراپی حتی از دانشجویان پزشکی نیز بیشتر است یعنی آن ها علاوه بر آناتومی سر و گردن و تنه ، اعصاب ، اندام های فوقانی و اندام های تحتانی ، آناتومی سطحی را نیز می خوانند که چنین درسی را دانشجویان پزشکی مطالعه نمی کنند.

توانایی های مورد نیاز و قابل توصیه

اولین و مهمترین ویژگی یک دانشجوی فیزیوتراپی داشتن توانایی جسمی و روحی خوب است. چون یک فیزیوتراپیست در طی کار یا ایستاده است و یا در حال راه رفتن می باشد و با بیماران مختلفی اعم از بیمارانی که توانایی کنترل ادرار خویش را ندارند، عقب ماندگان ذهنی و بیماری های عفونی مثل بعضی از بیماری های ریوی روبرو است. در نتیجه باید آمادگی لازم برای کار با هر بیماری را داشته باشد.

یک دانشجوی رشته فیزیوتراپی باید صبر و حوصله بسیاری داشته باشد، چون در نهایت باید با بیماران مختلفی از جمله افرادی که دچار سکته مغزی یا ضایعه مغزی شده‌اند و یا عقب‌ماندگی ذهنی دارند، کار کند و در اغلب مواقع نیز نتیجه کارش به تدریج ظاهر می‌شود.

رشته‌هایی که با درمان سروکار دارند، نیازمند دانشجویانی هستند که از لحاظ روحی و روانی آماده بوده و صبور باشند چون خود بیمار مشکلات روحی و روانی بسیاری دارد و ما نباید آن را تشدید بکنیم بلکه باید به او کمک کنیم تا آرامش پیدا کند.

چون دانشجوی این رشته با دستگاه‌های الکتریکی متنوعی کار می‌کند، باید در درس فیزیک قوی بوده و همچنین به دلیل این که با بدن انسان به عنوان یک موجود زنده سروکار دارد، باید به درس زیست‌شناسی علاقمند باشد.

اگر دانشجوی این رشته خلاقیت نداشته باشد، پس از فارغ‌التحصیلی تنها یک تکنسین فیزیوتراپی می‌شود اما اگر خلاقیت داشته باشد، می‌داند که هر بیماری را به چه روشی باید درمان کند و یا چگونه روش‌های مختلف را با یکدیگر ترکیب کند تا به بهترین نحو بیمار درمان شود. برای مثال وقتی یک پزشک بیماری را که مبتلا به کمر درد است به نزد فیزیوتراپیست می‌فرستد، تنها اشاره می‌کنند که این بیمار در ناحیه کمر نیاز به فیزیوتراپی دارد اما این که دستگاه‌های مورد نظر در چه موضعی گذاشته شود تا موثر واقع گردد بر عهده فیزیوتراپیست می‌باشد.

آینده شغلی و بازار کار

هنگامی که حق مسئولیت فنی تاسیس کلینیک فیزیوتراپی توسط متخصصان این رشته ، تصویب گردید، هدیه گرانقدری به تمام فارغ التحصیلان و دانشجویان این رشته اهدا شد. چرا که از این به بعد فارغ التحصیل فیزیوتراپی می تواند به تنهایی اقدام به تاسیس کلینیک فیزیوتراپی کند و دیگر ضرورتی وجود ندارد که در زیر سایه پزشکان متخصص ارتوپدی، مغز و اعصاب و ... فعالیت نماید.

در حال حاضر فارغ التحصیل فیزیوتراپی علاوه بر استخدام در مراکز دولتی مانند بیمارستان ها و درمانگاه ها، می تواند بعد از گذراندن دوران طرح و همچنین به دست آوردن سابقه کار لازم (۶ سال سابقه کار برای فعالیت در مراکز استان ها و ۳ سال سابقه کار برای فعالیت در شهرستان ها) اقدام به تاسیس کلینیک خصوصی فیزیوتراپی کند.

فارغ التحصیل این رشته علاوه بر کار در کلینیک های خصوصی می تواند جذب بیمارستان ها، مراکز توانبخشی و فدراسیون های ورزشی گردد.

در بسیاری از کشورهای دنیا هر خانواده یک فیزیوتراپیست دارد. چون در کشورهای مورد نظر اهمیت و ارزش فیزیوتراپی از دارو درمانی بیشتر است. اما متأسفانه در کشور ما هنوز جایگاه فیزیوتراپی به درستی شناخته نشده است و این نیز به دلیل آن است که پزشکان ما اهمیت و کاربرد وسیع فیزیوتراپی را بخوبی نمی شناسند. البته لازم است گفته شود که با وجود مشکلات مختلفی که بر سر راه فیزیوتراپیست ها قرار دارد ، اکثر قریب به اتفاق فارغ التحصیلان این رشته جذب بازار کار می شوند.

وضعیت نیاز کشور به این رشته در حال حاضر

تصور کنید که در کشور ما از هر ۱۰ نفر تنها یک نفر به دلیل درد جسمانی مزمن حداقل یک ساعت در روز نتواند کار خود را به خوبی انجام دهد. آیا می دانید در این صورت چه میزان خسارت به کشور وارد خواهد شد؟

عمق این فاجعه زمانی احساس می شود که بدانیم دردهای مفصلی و عضلانی در ایران بسیار شایع می باشد.

از سوی دیگر طبق آمار جهانی معلولین، حدود ۱۰ درصد از جمعیت هر کشور را معلولین تشکیل می دهند و این افراد برای استفاده از توانایی های باقیمانده و جبران هر چه بیشتر ناتوانایی ها و محدودیت های خویش به خدمات فیزیوتراپی نیاز دارند. البته این درصد در کشور ما به دلیل جنگ تحمیلی و حوادث بی شمار رانندگی بسیار بیشتر است و به همین دلیل باید برای رشته فیزیوتراپی که به تربیت فیزیوتراپیست های متخصص و کارآمد می پردازد، به عنوان یک رشته مهم و کاربردی اهمیت بسیاری قائل شویم.

در اینجا به معرفی یکی از رشته های پرطرفدار رشته تجربی، یعنی **رشته علوم آزمایشگاهی** می پردازیم. در این مطلب ویژگی ها و شرایط این رشته در اختیار داوطلبان و علاقمندان گرامی قرار داده شده است. لطفا برای مطالعه کامل مطلب معرفی رشته علوم آزمایشگاهی به ادامه مطلب مراجعه کنید.

وظیفه اصلی **رشته علوم آزمایشگاهی** شناخت علل ایجاد بیماریهای مختلف و عوامل ایجاد کننده آنها می باشد. ابزاری که در تشخیص و درمان بیماریهای مختلف بکار می رود تحت عنوان پاراکلینیک می باشد که می توان به رشته هایی از قبیل رادیولوژی، رشته های توان بخشی و پرستاری اشاره کرد. در این رشته می توان به نکته مهمی اشاره کرد و آن آزمایشگاه های مجهز است که طی سال های اخیر توسط بخش دولتی و خصوصی گسترش یافته و زمینه مناسبی را برای اشتغال در این رشته فراهم نموده در حال حاضر این رشته در دو مقطع کاردانی و کارشناسی ناپیوسته در اغلب دانشگاه های علوم پزشکی کشور دانشجو می پذیرد.

اگر به رشته علوم آزمایشگاهی علاقمند هستید باید بدانید که این رشته ، یکی از شاخه های علوم پزشکی بوده و در گروه رشته های **پیراپزشکی** قرار می گیرد. رشته علوم آزمایشگاهی در زمینه هایی چون تشخیص بیماری ، درمان و حفظ سلامت افراد به ایفای نقش می پردازد. بنابراین با توجه به نقش کمک کننده و بسیار حساسی که در سلامت جامعه و تشخیص پزشکان بر عهده دارد ، در عرصه پزشکی از اهمیت بالایی برخوردار است.



بازار کار و موقعیت های شغلی رشته علوم آزمایشگاهی

یکی از بهترین موقعیت های شغلی که برای این افراد وجود دارد ، کار در آزمایشگاه های تشخیص طبی است. اما کار در این آزمایشگاه ها برای افرادی مناسب است که حساسیت خاصی نسبت به این نوع از محیط ها نداشته باشند. از طرفی با توجه به هزینه های بالایی که برای تامین لوازم و تجهیزات آزمایشگاهی نیاز است ، امکان تاسیس یک آزمایشگاه خصوصی برای همگان فراهم نخواهد بود و می توان در آزمایشگاه های طبی ، صنایع غذایی ، دارویی و صنعتی به اشتغال پرداخت.

از دیگر زمینه های کاری که می توان برای این افراد نام برد ، اشتغال در بیمارستان های دولتی و غیر دولتی ، پزشکی قانونی ، مراکز تحقیقاتی ، سازمان انتقال خون ، سازمان های صنایع غذایی و دارویی و ... می باشد. درآمدی که می توان به موجب اشتغال در این زمینه ها کسب کرد ، از سطح خوبی برخوردار است.

اما بازار کار رشته علوم آزمایشگاهی در گرایش های مختلف آن به چه صورت می باشد؟

میزان درآمد فارغ التحصیلان رشته علوم آزمایشگاهی

در رابطه با درآمد کارشناسان حوزه علوم آزمایشگاهی ، آمار دقیقی در دست نیست و می توان گفت بسته به محل کار و تجارب هر فرد ، حدودا بین ۱ تا ۳ میلیون بوده و به طور کلی جزو رشته هایی است که دارای آینده شغلی مناسبی می باشد.

طبیعتا هر چه تجربه و توانایی فرد بیشتر باشد ، در میزان درآمد ماهیانه او نیز ، تاثیرگذار خواهد بود. از همین رو نمی توان به طور ثابت عددی را به عنوان حقوق فارغ التحصیلان این رشته تعیین کرد.

نکته قابل توجه دیگر ، این که هر چه میزان تحصیلات در این زمینه بیشتر باشد زمینه های شغلی بیشتری فراهم شده و به مراتب درآمد بهتری نیز کسب خواهد شد. همچنین برای دارندگان مدرک دکتری رشته علوم آزمایشگاهی که سرمایه های اولیه را دارند (مالی و انسانی) ، امکان تاسیس آزمایشگاه (پس از اخذ مجوز های لازم و طی کردن مراحل قانونی) وجود دارد.

بد نیست بدانید که میزان درآمد فارغ التحصیلان همین رشته در کشور آمریکا ، حدودا ۶۱ هزار دلار در سال برآورد شده است!

وانایی های لازم برای رشته علوم آزمایشگاهی

علاقه به رشته مورد نظر لازم است اما کافی نیست! علاقه مندان به این رشته باید نسبت به مهارت های لازم آن ، آگاه بوده و بتوانند پس از مقایسه با توانایی های خود ، نتیجه مطلوبی را کسب کنند. برخی از این مهارت ها به شرح زیر می باشند.

- علاقه به دروسی مانند شیمی و زیست
- نداشتن حساسیت به مواد شیمیایی و آزمایشگاهی
- علاقه مند به کار با لوازم و دستگاه های آزمایشگاهی
- داشتن صبر و حوصله زیاد
- آمادگی روحی و بدنی و سلامت جسمانی

شرایط ادامه تحصیل در رشته علوم آزمایشگاهی

امکان ادامه تحصیل برای فارغ التحصیلان این رشته تا مقطع دکتری وجود دارد. با مراجعه به دفترچه ثبت نام دکتری وزارت بهداشت و هم چنین کارشناسی ارشد آن می توان دریافت که با مدرک کارشناسی رشته علوم آزمایشگاهی امکان ادامه تحصیل در کدام یک از رشته ها وجود دارد.

رادیولوژی

رشته رادیولوژی یا همان پرتوشناسی علم توضیح و تفسیر یافته‌های رادیوگرافیک در ارتباط با علائم و نشانه‌های کلینیکی بیمار است. کمتر خانواده‌ای را می‌توان یافت که به بخش رادیولوژی مراکز درمانی مراجعه نکرده باشد.

است که در موقع شکستگی پا یا دست یا ... ، Xراحت‌تر آن همان اشعه خودتان از نزدیک آن را لمس کرده‌اید. در حال حاضر این رشته در کنکور سراسری ابتدا در مقطع کاردانی عرضه می‌شود و سپس می‌توان از سطح لیسانس تا دکترا ادامه تحصیل داد. جزء شرائط اولیه انتخاب این رشته ، آمادگی کافی جسمی و روحی و موفقیت در دروس فیزیک، فیزیولوژی، آناتومی می‌باشد.

فارغ‌التحصیلان این رشته در مؤسسات تصویرنگار (رادیولوژی، ایزوتوپ، MRI) اسکن، سی تی اسکن،

و همچنین در بیمارستانها، در بخش فوق‌الذکر، فعالیت می‌کنند. گروهی از فارغ‌التحصیلان نیز به عنوان بازرسین کار با اشعه ایکس، در سازمان انرژی اتمی و در دانشگاه‌های علوم پزشکی در سطح کشور مشغول بکار هستند.



به طور کلی یک کاردان رادیولوژی وظایف زیر را به عهده دارد:

- آماده سازی دستگاههای مختلف رادیوگرافی.
 - انجام رادیوگرافی براساس تکنیکهای مربوط (وضعیت دادن به بیمار)
 - انجام رادیوگرافی با ماده حاجب زیر نظر متخصص رادیولوژی.
 - ظهور و ثبت کلیشه‌های رادیوگرافی.
 - کنترل حسن انجام رادیوگرافی انجام شده.
 - بایگانی و حفاظت عکسهای رادیولوژی بر طبق استانداردها.
 - رعایت کلیه استانداردها به منظور حفاظت بیمار و متصدی رادیوگرافی.
- فارغ‌التحصیلان دوره کارشناسی این رشته با توجه به آموزش روشهای پیشرفته و تخصصی قادرند با همکاری متخصص رادیولوژی، امر تخصصی رادیولوژی را انجام دهند. همچنین قادرند در بخش‌های رادیوتراپی و پزشکی هسته‌ای نیز خدمات درمانی و تشخیص را زیر نظر متخصصین انجام دهند.

توانایی‌های لازم

محیطی که رادیولوژیست باید در آن کار کند شامل بیمارستان ها و مراکز رادیولوژی و پرتودرمانی است. بخاطر محیط کار این افراد باید شخصی که این رشته را مطالعه می کنند شخصیتی داشته باشد که بتواند با بیماران ارتباط برقرار کند. همینطور باید دروسی را که به صورت تئوری در دانشگاه یاد می گیرد بتواند در کار عملی به کار گیرد و همچنین در درس زیست شناسی ریاضی و فیزیک قدرت داشته باشد. اهمیت درس ریاضی فیزیک در این رشته به قدری است که مسئولان معتقدند که باید از رشته ریاضی فیزیک افراد وارد رشته رادیولوژی شوند. در صورت ضعیف بودن افراد در رشته ریاضی و فیزیک ممکن است در انجام تصویربرداری اشتباهات فاحش انجام دهند که خطرات جبران ناپذیر را به بار بیاورد.

وظایف تکنسین رادیولوژی (رادیولوژیست)

رادیولوژی هم مانند هر رشته دیگری یکسری ورزش در قبال مردم دارد و کسی که رشته رادیولوژی را مطالعه می کنند و یا همان تکنسین رادیولوژی یا رادیولوژیست مشغول به کار می شود باید وظایف مختلفی را انجام دهد از جمله تنظیم و نگهداری تجهیزات دستگاه رادیوگرافی، عکس برداری دقیق از نقاط بدن بیمار طبق در صورتی که پزشک معالج داده است، آماده کردن دستگاه های تصویربرداری، مراقبت از بیماران در برابر اشعه در هنگام تصویربرداری، رادیوگرافی و تعیین وضعیت بیمار و تهیه گزارش بعد از تصویر برداری می باشد.

رادیولوژیست با داشتن مدرک کاردانی و کارشناسی باید کار اجرایی انجام دهد. فردی که دارای مدرک کاردانی در این رشته است بیشتر تصویر برداری های ساده مثل تصویربرداری از دست و پا انگشتان را انجام می دهد و کسانی که کارشناس هستند در این زمینه باید تصویربرداری پیشرفته تر یعنی تصویربرداری از دستگاه گوارش را انجام دهند. کار با دستگاه های توموگرافی در حیطه فعالیت های کارشناسان این رشته است. محیط هایی که این افراد می توانند در آن کار کنند شامل موسسه های تصویری نگاری و بیمارستان ها می باشد که به عنوان مسئول آماده کردن دستگاه ها، انجام اعمال رادیولوژی ظهور و ثبت تصاویر رادیوگرافی است.

بازار کار و فرصت های شغلی رشته رادیولوژی

رشته رادیولوژی یا همان تکنولوژی پرتوشناسی از نظر بازار کار و فرصت شغلی جایگاه نسبتاً خوبی دارد زیرا بیمارستانهای دولتی و خصوصی مرکز تصویربرداری به افراد متخصص در زمینه رادیولوژی نیاز دارند. فارغ التحصیلان این رشته در مقطع کاردانی هم می توانند مشغول به کار شوند و انجام امور اجرایی را به عهده داشته باشند. همچنین افراد رادیولوژیست می توانند به فعالیت و استخدام در کلینیک ها، بیمارستان ها و همچنین مراکز تصویربرداری مشغول به کار شوند. اگر افراد تجربه سرمایه مورد نیاز را داشته باشند می توانند به صورت خصوصی نیز به مرکز رادیولوژی تصویر برداری تاسیس کنند.

درآمد و حقوق

در حال حاضر به صورت دقیق میزان درآمد افراد رادیولوژیست در دسترس نیست اما با توجه به اینکه این افراد در محل کار بیمارستان های دولتی یا خصوصی یا مرکز تصویربرداری خصوصی میتوانند مشغول به کار باشند با توجه به مهارت و سابقه کار یا سطح تحصیلات میزان درآمدهای متفاوتی را می توانند داشته باشند.

پرستاری

این برداشت که پرستاری به معنای مراقبت کردن از بیمار است، تا حدودی درست می‌باشد. البته مراقبت تنها شامل تزریق یا پانسمان نمی‌شود بلکه با گذشت زمان و با پیشرفت علم و تکنولوژی، مراقبت پرستاران نیز علمی‌تر و پیچیده‌تر شده است و پرستاری در حال حاضر یک رشته علمی است و متخصص این رشته باید علوم بسیاری را فرا بگیرد و کاربرد آنها را در ارتباط با مریض بیاموزد.

از سوی دیگر باید توجه داشت که وظیفه یک پرستار تنها مراقبت از بیمار در بیمارستان نیست بلکه یک پرستار با مراقبت از افراد در تمام مراحل زندگی آنها از پیشگیری از بیماری‌ها گرفته تا مراقبت در هنگام بیماری و توانبخشی پس از بیماری سروکار دارد. زیرا بسیاری از بیماری‌ها ریشه در عادت‌های غلط و شیوه نادرست زندگی دارد.

برای مثال زمینه بسیاری از سکته‌های قلبی از مدت‌ها قبل فراهم می‌شود و دلیل آن نیز نوع غذای فرد، وزن او و مقدار فعالیت بدنیش می‌باشد. حال این پرستار است که با آموزش‌های لازم در مورد نوع غذا، نحوه و مقدار فعالیت بدنی و نحوه جلوگیری از فشار خون و افزایش چربی سعی می‌کند تا از بیماری پیشگیری کند یا افراد را با علائم و اختلالات بیماری آشنا سازد تا بیمار به موقع و پیش از پیشرفت بیماری به دکتر مراجعه کند.



پرستار یک عضو مهم در تیم مراقبت بهداشتی است و دارای نقش های گسترده ای از جمله نقش مراقبتی، حمایتی، درمانی، هماهنگی، مشورتی، مدیریتی و تحقیقاتی می باشد. به این معنا که پرستار وظیفه مراقبت و حمایت از بیمار، وظیفه هماهنگی بین بیمار و پزشک و بیمار و خانواده بیمار (انتقال دهنده خواست ها و نیازهای بیمار یا مددجو)، مسوولیت مدیریت بخش (اولویت بندی برای رسیدگی به بیماران و تصمیم گیری به موقع در مورد بیماران اورژانسی)، وظیفه آموزش به بیمار در جهت تطابق با مشکلات و ناراحتی های پیش آمده و وظیفه تحقیق درباره روش های مراقبتی که اعمال کرده است و تحقیق بر روی نحوه کاهش تعداد روزهای بستری یک بیمار را بر عهده دارد.

پرستاری یعنی کمک به فرد سالم یا بیمار در درمانگاه یا بیمارستان برای انجام آن دسته از فعالیت هایی که سبب حفظ و ارتقای سلامت می گردد به نحوی که اگر فرد توانایی، اراده یا آگاهی لازم را داشت، می توانست آن فعالیت ها را بدون کمک انجام دهد.

حفاظتی و آموزشی انجام می دهد. در همین راستا پرستار وظایف خود را در قالب شش نقش درمانی، مراقبتی، حمایتی، هماهنگی، بدون شک پرستار نقش اصلی را در مراقبت و پیگیری درمان بیمار دارد و همین امر بیانگر نیاز جامعه به پرستار مرد می باشد چون هر بیماری دوست دارد در بعضی از بیماری ها مثل بیماری های کلیوی یا داخلی توسط پرستار همجنس خود مورد مراقبت قرار گیرد.

توانایی های مورد نیاز و قابل توصیه

در اینجا جسم هایی بیمار، روح هایی دردمند و روان هایی آشفته حضور دارند. در اینجا باید پذیرای مشکلات بسیار و پاسخگوی نیازهای بی شمار باشی. باید روزی ۸ ساعت در اطاق عمل با تمامی وجود در خدمت تیم پزشکی باشی. باید سال ها در بخش سرطان یا سوانح و سوختگی دردمندترین بیماران را مشاهده کنی و در حد توانت به آنها رسیدگی نمایی و در یک کلام باید عشق به هم نوع و ایثار و همیاری در ذره ذره وجودت خانه کرده باشد.

دانشجوی پرستاری باید عاشق انسان و انسانیت باشد تا بتواند در شرایط سخت و بحرانی حتی زمانی که خسته است یا آمادگی جسمی و روحی لازم را ندارد، به دیگران کمک کند. همچنین باید فردی منظم و دقیق باشد و بداند که نظم و سختگیری اساس کار رشته پرستاری است و از لحاظ درسی نیز لازم است که به زیست شناسی، شیمی و زبان انگلیسی مسلط باشد چون برای روزآمد بودن و اطلاع از آخرین دستاوردهای دانش پرستاری، لازم است که از مجلات و منابع علمی به زبان انگلیسی استفاده کند.

دانشجوی پرستاری باید از سلامت کامل جسمانی برخوردار باشد تا به یاری دید قوی بتواند کارهای ظریف و دقیق پرستاری را بخوبی انجام دهد و با شنوایی خوب صدای قلب را حتی اگر ضعیف باشد، بشنود. حتی داشتن قدی متناسب و عدم لکنت زبان یا لرزش دست در این رشته ضروری است. چون همین مشکلات به ظاهر کوچک، در کارایی یک پرستار بسیار موثر است.

پرستار باید بیش از هر چیز متواضع بوده و هدفش خدمت به مردم باشد چون کار در بیمارستان یک کار مشخص و کلاسه شده نیست بلکه پرستار در صورت ضرورت باید هرکاری حتی کاری که از یک فرد بیسواد نیز برمی آید، انجام دهد. یعنی قرار نیست که دانشجوی پرستاری پس از فارغ التحصیلی پشت استیشن بنشیند و دستور دهد بلکه باید در انجام هر خدمتی پیش قدم باشد.

همچنین لازم است که روابط عمومی خوبی داشته باشد چون پرستار نزدیکترین فرد به بیمار است و حتی بعضی از بیماران مشکل خود را به راحتی با پزشک در میان نمی گذارند اما با پرستاری که روابط عمومی خوبی داشته و توانسته است اعتماد بیمار را جلب کند، در میان می گذارند.

اطلاعات عمومی خوب در زمینه پزشکی برای یک پرستار ضروری است، چون پرستار پزشک دوم است و حتی دروسی که می خواند همان دروس پزشکی در سطح محدودتری می باشد.

پرستاری علم و هنر است برای همین یک پرستار باید علاوه بر دانش لازم، از آمادگی روحی و روانی، صبر و حوصله، روابط عمومی خوب و قدرت تجزیه و تحلیل بالا برخوردار باشد. به عبارت دیگر یک پرستار نمی تواند تنها با تکیه بر دروس دانشگاهی، در کار خود موفق شود بلکه باید از دانش خود در شرایط مختلف و متفاوت به درستی استفاده کند و این نیاز به قدرت تجزیه و تحلیل خوب، سرعت عمل و آمادگی روحی و روانی دارد.

اما چرا با وجود سختی ها و دشواری های بسیار این کار، عده ای با عشق و علاقه در این زمینه فعالیت می کنند؟

پرستاران یک بیمارستان، عامل اصلی موفقیت یک بیمارستان هستند. یعنی اگر پرستاران یک بیمارستان خوب، کارآمد و دلسوز باشند، اکثر بیماران از آن بیمارستان راضی خواهند بود. چون بیشترین ارتباط بیمار با پرستاران می باشد و رضایت از پرستار مساوی است با رضایت از بیمارستان.

به بیان دیگر لبخند رضایت بیمار، شیرین ترین و دلپذیرترین هدیه ای است که هر روز به یک پرستار دلسوز و تلاشگر تقدیم می شود؛ هدیه ای که پرستار را به تلاشی پی گیر تر و بیشتر تشویق می کند.

امکان ادامه تحصیل در مقاطع بالاتر

دوره کارشناسی ارشد پرستاری

فارغ التحصیلان دوره کارشناسی پرستاری، طبق ضوابط خاص، قبولی در آزمون ورودی و همچنین مصاحبه، در دوره دو ساله کارشناسی ارشد پرستاری پذیرفته می‌شوند. در این دوره ۲۶ واحد درسی (شامل دروس اصلی ۷ واحد، دروس تخصصی و الزامی ۸ واحد و دروس اختیاری ۱۱ واحد و ۶ واحد پایان‌نامه ارائه می‌گردد. دانشجویان در یکی از تخصص‌های آموزش پرستاری یا مدیریت خدمات پرستاری بیماری‌های جراحی و داخلی، پرستاری بهداشت جامعه، مدیریت آموزش پرستاری (و در آینده نزدیک پرستاری سالمندان) ادامه تحصیل می‌دهند.

فارغ التحصیلان کارشناسی ارشد در سطح بالای تخصصی، امور آموزش، مدیریت خدمات پرستاری و ارائه خدمات بالینی، در دانشکده‌های پرستاری و مراکز مختلف بهداشتی درمانی خدمت می‌کنند. این فارغ التحصیلان باید قادر باشند امور مهم و مشکلات آموزش خدمات پرستاری و به طور کلی، بهداشت و درمان جامعه را مشخص و با تصمیم‌گیری و ایجاد تغییر برای اصلاح وضع موجود و ایجاد تغییرات مطلوب برنامه‌ریزی و آن را اجرا نمایند.

دوره دکترای پرستاری

دارندگان مدرک کارشناسی ارشد پرستاری طبق ضوابط خاصی، قبولی در آزمون کتبی ورودی و مصاحبه و گذراندن دوره آموزشی شامل ۲۵ واحد دروس اختصاصی، ۲۰ واحد رساله دکتری و امتحان جامع دکتری به دریافت درجه دکترای پرستاری نایل می‌گردند. این دوره در حال حاضر فقط در دو دانشگاه کشور دایر می‌باشد. دارندگان درجه دکترای پرستاری در حال حاضر امور برنامه‌ریزی آموزشی و پژوهشی، تدریس و تحقیق و مدیریت در سطوح بالاتر را در دانشگاه‌های علوم پزشکی (آزاد و دولتی) عهده‌دار می‌شوند.

آینده شغلی و بازار کار

در بسیاری از کشورها اولین خط ارتباط جامعه با سیستم پزشکی، پرستار است. چرا که پرستاران نسبت به دیگر افراد تیم پزشکی تعدادشان بیشتر است و در دسترس قرار دارند و اطلاعات بهداشتی درمانی آنها جامع می‌باشد. در کشور ما نیز با این که پرستاران جایگاه واقعی خود را نیافته‌اند و در چند سال اخیر نیز با تعداد قابل توجهی فارغ التحصیل رشته پرستاری از دانشگاه آزاد و دانشگاه‌های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی روبرو هستیم اما هنوز مراکز بهداشتی درمانی به پرستارانی متخصص، مجرب و توانمند نیازمندند و در واقع بازار کار برای فارغ التحصیل خوب این رشته وجود دارد.

هوشبری

دوره کاردانی هوشبری یکی از دوره‌های آموزش عالی (از شاخه‌های پیراپزشکی) است و هدف آن تربیت نیروی انسانی کارآمدی است که هر ۱ یا ۲ نفر از آنها بتوانند به عنوان دستیار یک متخصص بیهوشی زیر نظر وی در یک بخش اتاق عمل انجام وظیفه نمایند.

فارغ التحصیلان هوشبری توانایی شناسایی دستگاه‌های اندازه‌گیری گازهای خون و سایر وسایل مربوط به رشته بیهوشی و تنظیم و کاربرد آنها شناسایی دستگاه‌های مختلف بیهوشی در اتاق عمل و استریلیزاسیون آنها بیهوش ساختن بیمار زیر نظر متخصص و مراقبت‌های قلبی و تنفسی و بیدار کردن او در پایان عمل درد شناسی احیای قلبی ریوی و انجام دادن بی-حسی ناحیه ای و غیره در موارد کلینیکی پرستاری به روش علمی و مراقبت از بیماران بد حال را دارند.

با توجه به تعدد اعمال جراحی به منظور کمک به متخصصین هوشبری تشکیل دوره کاردانی و کارشناسی هوشبری و تربیت افرادی کاردان و کارشناس در این زمینه و بکار گماردن آنها در بخشهای هوشبری زیر نظر متخصصان این رشته می‌تواند به استفاده بهینه از کار متخصصان بیهوشی بیانجامد.

لطف یک هوشبر در حق بیمار موقعی آشکار می‌شود که ما در حالت بیداری سوزنی به دستمان فرو می‌رود رشته هوشبری هدفش تربیت افرادی است که به عنوان دستیار یک متخصص بیهوشی در طول دوره این رشته حداقل ۲ سال است و دروس این رشته به صورت نظری عملی و کارآموزی در بیمارستان‌ها عرضه می‌شود. بخش هوشبری اتاق عمل مشغول کار شوند در حال حاضر امکان ادامه تحصیل طی ضوابطی در دوره کارشناسی ناپیوسته پرستاری فراهم می‌باشد.



رشته هوشبری در هر مقطعی که باشد محل کارش مراکز درمانی است. هوشبری یکی از حلقه های تکمیل کننده تیم درمانی است که جهت بهبود بخشیدن به شخص بیمار در مرکز درمانی حضور دارد.

دروس این رشته به صورت نظری عملی و کارآموزی در عرصه است.

فارغ التحصیلان هوشبری در صورت تمایل به ادامه تحصیل در رشته مرتبط می توانند از طریق رشته کارشناسی بیهوشی یا پرستاری اقدام نمایند. ادامه تحصیل کاردانی هوشبری در مقطع کارشناسی بیهوشی یا پرستاری به صورت ناپیوسته و در مقطع کارشناسی ارشد در رشته های پرستاری، آناتومی، فیزیولوژی و دیگر زیر شاخه های علوم پزشکی امکان پذیر خواهد بود که در صورت پذیرفته شدن در هر یک از رشته های کارشناسی ارشد مذکور، شرح وظایف فرد تغییر یافته و از رشته هوشبری خارج می گردد **(ادامه تحصیل در این رشته تا دکترای بیهوشی امکان پذیر نمی باشد)** با توجه به توسعه و گسترش دامنه علوم مربوط به بیهوشی، رشته کارشناسی هوشبری با تاکید بر یادگیری فعالانه، نوآوری، کسب اطلاعات و مهارت های بالینی جدید و مراقبت از بیماران به مطلوبترین شکل ممکن تاسیس شد

کسانی که دوره هوشبری را به پایان می‌رسانند قادرند:

- ۱- دستگاههای بیهوشی و مانیتورهای مختلف (تجهیزات کنترلی) مورد استفاده در اطاق عمل و واحد مراقبت‌های ویژه و دستگاههای تنفس مصنوعی را بخوبی بشناسند، قادر به استریلیزاسیون آنها باشند و بتوانند آنها را تنظیم نمایند و بکار برند.
- ۲- دستگاههای اندازه‌گیری گازهای خون و سایر وسایل آزمایشگاهی مربوط به رشته بیهوشی را بشناسند و تنظیم کنند و بکار برند.
- ۳- تحت نظر متخصص، بیهوش ساختن بیمار را شروع کنند و از بیمار بیهوش مراقبتهای قلبی - تنفسی بعمل آورند و در بازگرداندن بیمار از اثرات بیهوشی با متخصص بیهوشی همکاری نمایند.
- ۴- در بخش های کلینیک درد، احیای قلبی - ریوی و انجام بیحسی‌های ناحیه‌ای و غیره به **متخصصان هوشبری** کمک کنند.
- ۵- با مطالعه پرونده بیمار و شناسائی وی مطابق اصول علمی از بیمار پرستاری نمایند و نیز در واحد مراقبتهای ویژه از بیماران بدحال مراقبت کنند. کاردانها و کارشناسان هوشبری نمی‌توانند مستقلاً به امر هوشبری بپردازند و موسسات و بیمارستانها حق ندارند آنان را مستقلاً بکار گمارند.

بینایی سنجی

دریچه ای است کوچک که در آن کره ای سه لایه به قطر حدود ۵/۲ سانتی متر قرار دارد. کره ای که با همه کوچکی می تواند دنیایی به وسعت بیکران را مشاهده کند و عامل اصلی مهمترین حس انسان یعنی حس بینایی باشد. حسی که به ما فرصت می دهد روزانه هزاران چیز را بدون دشواری شناسایی کنیم حتی اگر تصویر هر یک از آنها فقط در مدت کوتاهی یعنی کسری از ثانیه در برابر چشمان ما قرار گیرد.

علم بینایی سنجی با دو شاخه اصلی چشم پزشکی و بینایی سنجی (اپتومتری) وظیفه حفظ و نگهداری سلامت و بهداشت این حس ظریف و مهم را بر عهده دارد. ما در اینجا شاخه ناشناخته تر این علم یعنی علم بینایی سنجی را که در رشته دانشگاهی بینایی سنجی تدریس می شود، معرفی می کنیم.

بینایی سنجی ، علم مراقبت های بینایی است و کارشناسان این رشته به عنوان مراقبین اولیه بهداشت چشم ، مسئولیت حفظ و سلامت بینایی را بر عهده دارند.

سازمان بهداشت جهانی علم بینایی سنجی را مراقبت اولیه از بینایی می داند . به این معنا که یک بیمار چشم در آغاز باید توسط یک بینایی سنج (اپتومتریست) معاینه شود تا اگر دچار عیوب انکساری، اختلالات دید و دو چشمی، انحرافات عضلانی آشکار و غیر آشکار ، تنبلی چشم، فیکساسیون های غیر مرکزی و مواردی از این قبیل بود توسط متخصص بینایی سنجی معاینه گردد و در غیر این صورت به پزشک متخصص ارجاع داده شود.



تشخیص و تصحیح عیوب انکساری (نزدیک بینی، دوربینی و آستیگماتیسم) با تجویز عدسی‌های مناسب مانند عدسی‌های عینک یا لنزهای تماسی، تشخیص و تصحیح اختلالات دید دو چشمی و تنبلی چشم، تعیین بهداشت عمومی چشم و بهداشت بینایی در محیط‌های کار و تحصیل و دادن آموزش لازم در این زمینه بر عهده بینایی‌سنج است، یعنی یک بینایی‌سنج باید بر روی محیط‌های کار از نظر مقدار روشنایی و حفاظت بینایی، کار کارشناسی کند. همچنین تهیه و تجویز وسایل کمک بینایی مانند اکولرهای ساده، مرکب، سیستم‌های تلسکوپیک و تلویزیون‌های مدار بسته برای نیمه‌بینایان و اندازه‌گیری میدان بینایی در تخصص فارغ‌التحصیلان این رشته می‌باشد.

از سوی دیگر وقتی یک بیمار به بینایی‌سنج مراجعه می‌کند متخصص این رشته پس از گرفتن تاریخچه سلامت چشم و معاینه دقیق برای تعیین اشکال‌های اصلی، در صورت نیاز بیمار را به متخصص مربوط اعم از چشم‌پزشک، متخصص گوش و حلق و بینی، متخصص داخلی یا متخصص مغز و اعصاب ارجاع می‌دهد.

برای مثال اگر بیماری پس از مطالعه در ناحیه پیشانی احساس خستگی می‌کند و دچار سردرد می‌شود اما از نظر بینایی سلامت کامل دارد، بینایی‌سنج در مرحله اول او را نزد متخصص گوش و حلق و بینی می‌فرستد و در صورتی که در این زمینه مشکل نداشته باشد نزد متخصص داخلی و سپس متخصص مغز و اعصاب خواهد فرستاد. یا اگر بیماری از تاری دید شکایت داشت و پس از معاینه مشخص شد که در ته چشم مشکل دارد، این بیمار به متخصص چشم در زمینه شبکیه ارجاع داده شده و اگر دچار افتادگی پلک بود نزد متخصص چشم در زمینه پلک فرستاده می‌شود.

در مورد تفاوت کار بینایی‌سنج با چشم‌پزشک باید گفت :

علم بینایی درختی تنومند و بزرگ است که دارای دو شاخه اصلی چشم‌پزشکی و بینایی‌سنجی می‌باشد و البته هر یک از این دو شاخه به شاخه‌های فرعی‌تری تقسیم می‌شوند. مثلاً رشته چشم‌پزشکی در دوره فوق‌تخصص دارای شاخه‌های تخصصی‌تر از قبیل تخصص در زمینه جراحی پلک، فشار چشم و شبکیه می‌باشد.

بینایی‌سنجی نیز در دوره فوق لیسانس و دکترا دارای گرایش‌های تخصصی مانند ناهنجاری‌های دید دو چشمی و تمرینات اپتومتریکی، وسایل کمک‌بینایی (کمک به بیماران کم‌بینا) و تجویز لنزهای نامرئی است. یعنی یک متخصص بینایی‌سنج در این زمینه‌ها، اطلاعات تخصصی‌تر و بیشتری نسبت به یک چشم‌پزشک دارد.

برای مثال مهمترین تخصص یک بینایی سنج در مقطع کارشناسی، تشخیص عیوب انکساری و تصحیح آن با عینک یا لنزهای نامرئی است. چون حدود ۱۰۰ واحد از دروس دانشگاهی یک دانشجوی کارشناسی بینایی سنجی در این زمینه است و طی این ۱۰۰ واحد تجربه و دانش لازم را به دست می آورد. دو رشته چشم پزشکی و بینایی سنجی در کنار هم قرار دارند. این دو رشته در بعضی از مواقع با یکدیگر مرتبط و در بعضی از مواقع از هم مجزا هستند. مثلاً تعیین نمره عینک یا تصحیح اختلالات دید در تخصص اپتومتریست است و چشم پزشکان در زمینه درمان بیمارهای چشم بخصوص جراحی متبحر هستند.

توانایی های مورد نیاز و قابل توصیه

دستگاه بینایی بدون وجود نور، کارایی ندارد. به همین دلیل یک بینایی سنج باید از نور و ویژگی های آن اطلاع داشته باشد. اطلاعاتی که به یاری علم فیزیک می توان به آن دست یافت.

یک بینایی سنج باید به درس فیزیک مسلط بوده و بخصوص به فیزیک نور علاقه مند باشد همچنین در طول دبیرستان درس های ریاضی و زیست شناسی را بخوبی فرا گرفته باشد. از نظر جسمانی نیز لازم است که از چشم ها و دست هایی سالم برخوردار باشد. در ضمن این رشته صبر و حوصله زیاد می خواهد چرا که تعیین نمره عینک یکی از سخت ترین کارها در علوم بینایی است و نیاز به صبر و حوصله زیاد دارد و نحوه کار نیز برای سنین مختلف متفاوت می باشد. یعنی تعیین نمره عینک برای کودک با یک فرد مسن فرق می کند. برای همین بسیاری از چشم پزشکان ترجیح می دهند که در این زمینه فعالیت نکنند. دانشجوی این رشته باید در طی تحصیل اطلاعات عمومی خوبی در زمینه پزشکی کسب کند چون وقتی بیمار به بینایی سنج مراجعه می کند از مشکل خود اطلاع دقیقی ندارد، برای مثال فقط از سردرد یا تاری دید شکایت می کند و این وظیفه بینایی سنج است که تشخیص دهد آیا این مشکل به چشم بیمار باز می گردد یا این بیمار مشکلات دیگری دارد که در این صورت باید او را به پزشک متخصص مربوط ارجاع دهد.

وضعیت ادامه تحصیل در خارج از کشور

در حال حاضر دوره های کارشناسی ارشد و دکترای تخصصی بینایی سنجی در کشورهایی همچون انگلستان، آمریکا، کانادا و استرالیا ارائه می شود و فارغ التحصیلان آنها بیشتر به جنبه های نظری و تحقیقاتی در زمینه های مختلف علوم بینایی می پردازند. در مقطع دکترای تخصصی، دانشجو ضمن بالا بردن مراتب علمی خود، در یک زمینه تخصصی تر قدرت و توان خود را برای انجام کارهای تحقیقاتی، توسعه مرزهای دانش و رفع معضلات علمی از طریق پژوهش ارتقا می بخشد.

مامایی

در هر تیک تاک ساعت، نوزاد یا نوزادانی در گوشه و کنار دنیا متولد می‌شوند. حادثه‌ای که کثرت و قدمت آن باعث شده است تا عظمت این بزرگترین معجزه خلقت از چشم‌ها پنهان بماند. آری! تولد بزرگترین، باشکوه‌ترین و بحرانی‌ترین لحظه زندگی و قدیمی‌ترین تجربه بشری است و در میان مشاغل نیز مامایی (در شکل سنتی آن) یکی از قدیمی‌ترین مشاغل است.

زیرا از قدیم، عده‌ای از زنان بودند که به دلیل تجربه بسیار و اطلاع از داروهای گیاهی و تاثیرات آنها، به زنان دیگر کمک می‌کردند تا وضع حمل آسان‌تر و ایمن‌تری داشته باشند.

البته نباید تصور کرد که آنچه امروز به نام حرفه و دانش مامایی معروف است، ادامه و دنباله همان مامایی سنتی است بلکه امروزه مامایی دانشی است که بر مشاهده، آموزش، پیشگیری، تحقیق، تشخیص و درمان استوار شده است.

مامایی یکی از زیرمجموعه‌های علوم پزشکی است که نقش‌های بسیار گسترده‌ای اعم درمانگری و تحقیقاتی است. البته از نقش مشاوره‌ای، آموزشی، مراقبتی، حمایتی، تمامی این نقش‌ها در ارتباط با مادر و کودک مفهوم پیدا می‌کند یعنی ماما به مشاوره بعد و هنگام ازدواج، آموزش نحوه تنظیم خانواده، مراقبت در دوران بارداری، قبل، زایمان طبیعی و مراقبت بهداشتی مادر و کودک و آموزش به دختران در زمینه بهداشت دوران بلوغ و بعد از آن می‌پردازد.

حیطه رشته مامایی از دوران قبل از حاملگی شروع می‌شود و تا پس از زایمان و ۶ سالگی کودک ادامه پیدا می‌کند.



در دوران قبل از حاملگی ماما بررسی می‌کند که آیا یک مادر توانایی حامله شدن را دارد و اگر حامله شود خطری برای خودش یا جنینش بوجود می‌آید یا نه؟ برای مثال مادران دیابتی، مادرانی که بیماری قلبی پیشرفته دارند، مادرانی که سابقه خانوادگی واضحی از ناهنجاری‌های ژنتیکی دارند و مادرانی که قبلاً بچه معلول به دنیا آورده یا چندبار سقط کرده‌اند، باید قبل از حاملگی با ماما مشورت کرده و آزمایش‌های لازم را انجام دهند.

در واقع در این مرحله ماما به مشاوره با زنان علاقه‌مند به بارداری و شناسایی زنان پرخطر از نظر بارداری و زایمان می‌پردازد و آن‌ها را به متخصص مربوط ارجاع می‌دهد. مرحله بعد حاملگی است که در این مرحله مراقبت از باردار در درمان گاه‌ها یا کلینیک‌های مراقبت از بارداری بر عهده ماما است. در این دوران خانم باردار در فواصل معین که ماما مشخص می‌کند به کلینیک مراجعه کرده و معاینه می‌شود تا ماما ضمن معاینه، مشاوره و آزمایش از سلامت مادر و جنین مطمئن گردد و در صورتی که خطری مادر یا جنین را تهدید می‌کند زود تشخیص داده و از عواقب جدی و وخیم آن جلوگیری نماید.

مرحله بعد مرحله زایمان است که از پذیرش مادر در اتاق درد شروع شده و به وضع حمل در اتاق زایمان خاتمه پیدا می‌کند. در این مرحله ماما بررسی‌های اولیه را انجام می‌دهد و پس از اطمینان از آمادگی مادر برای زایمان و سلامت مادر و جنین همچنین اطمینان از یک زایمان طبیعی مسوولیت زایمان را بر عهده می‌گیرد.

در این مرحله اگر زایمان با مشکلی روبرو باشد مثلاً جنین در حالت طبیعی نبوده یا مادر بیماری خاصی مثل بیماری قلبی پیشرفته داشته باشد یا اینکه نیاز به سزارین باشد، این وظیفه پزشک زنان و زایمان است که مسوولیت زایمان را در بیمارستان یا زایشگاه بر عهده بگیرد.

در مرحله بعد از زایمان نیز کنترل سلامت نوزاد و مادر و آموزش نحوه رسیدگی و چگونگی نگهداری فرزند بر عهده ماما است.

مرحله بعد نیز واحد بهداشت مادر و کودک است که در این مرحله تعیین وضعیت رشد و تکامل کودک شامل رشد فیزیکی و تکامل‌های اجتماعی، رفتاری و گفتاری از ۵ روزگی تا ۶ سالگی و واکسیناسیون کودک بر عهده ماما است. از سوی دیگر بخشی از کار ماما به زنان بر می‌گردد. در این بخش ماما در درمانگاه‌های زنان یا در مطب‌های خصوصی به پیشگیری‌های اولیه از سرطان دهانه رحم و پستان پرداخته یا در مراکز نازایی به عنوان مشاور نازایی فعالیت می‌کند.

توانایی های مورد نیاز و قابل توصیه

رشته های علوم پزشکی بویژه سه رشته پزشکی ، پرستاری و مامایی نیاز به علاقه و احساس مسوولیت بسیار دارد . برای مثال یک ماما بدون عشق و علاقه لازم نمی تواند فریادهای ناشی از درد یک زائو را تحمل کند و پاسخگوی نیازهای او باشد.

رشته مامایی عشق و علاقه و صبر و حوصله بسیار بالا می خواهد چون یک خانم در حال زایمان، شرایط بسیار حساسی دارد و بسیاری از حرف ها یا حرکاتش در اختیار خودش نیست و یک ماما باید در حد امکان با صبر و حوصله بسیار به او آرامش و قوت قلب بدهد و توجه داشته باشد که مسوولیت جان دونفر یعنی مادر و جنین او را بر عهده دارد. همچنین یک ماما باید بسیار باهوش و نکته سنج باشد و از مقابل مسائل هرچند کوچک به سادگی نگذرد ، زیرا خیلی از مسائل یا علائم کوچکی که در هنگام بارداری یا زایمان ظاهر می شود، در صورت عدم توجه می تواند خطرات جانی برای نوزاد یا مادر به دنبال داشته باشد.

همچنین دانشجوی این رشته باید تحمل خون و خونریزی، شب کاری و در کل کار در محیط بیمارستان را داشته باشد و به کار عملی نیز علاقه مند باشد چون دروس این رشته بیشتر عملی است و کمتر جنبه تئوری دارد.

در سال های اخیر دانشجویان مستعد و خوبی وارد رشته مامایی می شوند، اما متاسفانه بسیاری از دانشجویان شناخت دقیقی از این رشته ندارند. برای مثال نمی دانند که در ترم های اول باید در بیمارستان کارها و خدمات ابتدایی پرستاری را انجام دهند و حتی گاهی اوقات به همین دلیل سرخورده می شوند و انصراف می دهند، در حالی که اگر با علاقه و عشق لازم وارد این رشته شوند، متوجه می شوند که مامایی رشته با ارزش و پراهمیتی است که از نظر معنوی می تواند انسان را به معنای واقعی کلمه راضی کند.

وضعیت ادامه تحصیل در مقاطع بالاتر

کارشناسی ارشد مامائی ناپیوسته به اولین مقطع تحصیلی پس از کارشناسی گفته می‌شود. طول دوره کارشناسی ارشد حداقل ۲ سال و حداکثر ۳ سال است. دوره دکترای مامایی که پس از اتمام تحصیلات در مقطع کارشناسی ارشد، می‌توان به آن راه یافت به تازگی در شورای عالی برنامه‌ریزی تصویب شده است.

آینده شغلی و بازار کار

در مورد فرصت‌های شغلی رشته مامایی نظرات متفاوتی وجود دارد. عده‌ای معتقدند که در حال حاضر فرصت‌های شغلی مامایی مانند بیشتر رشته‌های علوم پزشکی محدود و بسیار اندک است و از همین رو تعداد بی‌شماری از فارغ‌التحصیلان این رشته بیکار هستند یا در شغل‌های نامربوط با رشته تحصیلی خود فعالیت می‌کنند.

به همین دلیل بهتر است که این رشته محدود شده یا حتی حذف شده و به جای آن همچون گذشته نرس ماما تربیت گردد. (پرستارهایی که دوره تخصصی مامایی را نیز آموزش دیده‌اند) به هر حال از مراکزی که یک ماما می‌تواند در آنها مشغول به کار شود، می‌توان به بیمارستان‌ها، زایشگاه‌ها، درمانگاه‌ها و مراکز بهداشتی اشاره کرد. همچنین ماما طبق قوانین حاضر در صورت داشتن مدرک کارشناسی می‌تواند مطب دایر کرده و در آن به ارائه خدمات بهداشتی و درمانی بپردازد.

فوریت های پزشکی

در اینجا به معرفی یکی از رشته های پرطرفدار رشته تجربی، یعنی رشته فوریت های پزشکی می پردازیم. در این مطلب ویژگی ها و شرایط این رشته در اختیار داوطلبان و علاقمندان گرامی قرار داده شده است. لطفا برای مطالعه کامل مطلب معرفی رشته فوریت های پزشکی به ادامه مطلب مراجعه کنید.

موقعیت های جغرافیائی و آسیب های طبیعی و شهری روستائی گواه خوبی است بر ضرورت تأسیس این رشته که کارشناسانش می توانند در ارائه خدمات امداد و کمک های اولیه به بیماران و مصدومان حوادث مختلف تا رسیدن به مراکز درمانی کمک کنند.

تقریباً در هر خانواده ای دانسته های این رشته ضرورت دارد. چون این رشته برای اولین بار در کشور تأسیس می شود می تواند از بازار کار خوبی برخوردار باشد. این رشته فقط داوطلب مردمی پذیرد. طول دوره این رشته ۲ سال است و از شرایط اختصاص این رشته داشتن سلامت کامل و استانداردهای فیزیکی می باشد.



بازار کار رشته فوریت های پزشکی :

فارغ التحصیلان رشته فوریت های پزشکی محل کارشان غالباً در اورژانس ها و مراکز شبانه روزی است که جهت انجام کارهای اولیه برای خارج کردن بیمار از وضعیت خطرناک وارد عمل می شوند.

البته امکان جذب فارغ التحصیلان رشته فوریت های پزشکی در تمامی وزارتخانه ها، خانه های بهداشت، اورژانس بیمارستان ها، اماکن ورزشی، بعضی از مهد های کودک و مدارس، راهدار خانه های بین راه های کشور، اماکن نظامی و انتظامی نیز وجود دارد.

دیباچه رشته فوریت های پزشکی

رشته فوریت های پزشکی یکی از زیر شاخه های علوم پزشکی بوده که وظیفه ی خطیر امداد رسانی های اولیه به مصدومان و بیماران در شرایط بحرانی نظیر تصادفات، مخاطرات طبیعی نظیر سیل و زلزله و همچنین وضعیت های نامساعد بیماران را بر عهده دارد. هدف از این شغل، ارائه ی کمک های اولیه به منظور کاهش تلفات، صدمات جبران ناپذیر و نقص عضو است. تکنیسین فوریت های پزشکی (یا همان اورژانس) وظیفه ی بررسی وضعیت مصدوم یا بیمار و بررسی علایم حیاتی در نگاه اول، ارائه ی مراقبت ها و درمان های فوری نظیر احیای قلبی- تنفسی، ارائه ی خدمات اولیه ی پیش بیمارستانی و انتقال هر چه سریع تر به مراکز درمانی را بر عهده دارد.

تکنیسین فوریت های پزشکی یا در آمبولانس به یاری بیمار می شتابد یا در اورژانس بیمارستان کمک های اولیه را انجام میدهد. به طور کلی وظایف فارغ التحصیلان این رشته را میتوان در موارد زیر خلاصه کرد:

۱. ارائه ی کمک های اولیه ی پیش بیمارستانی به بیماران
 ۲. برقراری ارتباط با مرکز اورژانس و پزشک مشاور برای دریافت راهنمایی های او
 ۳. استفاده از تجهیزات پیشرفته برای حل مشکلات بحرانی بیمار نظیر ایست قلبی
 ۴. انجام جراحی های اولیه نظیر گذاشتن لوله ی تنفسی
 ۵. بررسی مداوم علایم حیاتی بیمار نظیر نبض، فشار خون و ضربان قلب
 ۶. ارائه ی گزارش کامل وضعیت بیمار به بیمارستان
- آرامش بخشیدن به بیمار و همراهان او و تسلط بر شرایط موجود

مهارت های مورد نیاز برای تحصیل در رشته ی فوریت های پزشکی

رشته ی فوریت های پزشکی رشته ای است که همواره با شرایط بحرانی و پیش بینی نشده مواجه میشود. در این شرایط پر استرس ، تسلط کامل بر روحیات و کنترل استرس برای ارایه ی بهترین خدمات، امری ضروری است. فارغ التحصیلان این رشته در بلایای طبیعی(نظیر سیل و زلزله) در مناطق کوهستانی و جاده ها وسخت ترین شرایط دریا باید به یاری مصدومان بپردازند ، بنابراین این شرایط داشتن گذشت و ایثار، سلامت کامل روحی-روانی و جسمی و آمادگی فعالیت در شرایط سخت را ایجاب میکند. بنابراین در رشته ی فوریت های پزشکی ، سلامت کامل جسمانی و نداشتن بیماری های صعب العلاج نظیر نارسایی کلیه، بیماری های پیشرفته ی قلبی عروقی ،صرع و آسم شرط پذیرش دانشجو در این رشته است. از دیگر مهارت های مورد نیاز برای این رشته، مهارت کار تیمی، مهارت تصمیم گیری سریع و دقیق در شرایط بحرانی و از همه مهمتر داشتن عشق و علاقه برای کمک به همنوع را میتوان ذکر کرد. تسلط بر زیست شناسی دوران دبیرستان و آشنایی با سیستم های کامپیوتری و همچنین یادگیری دروس دوران تحصیل در دانشگاه لازمه ی موفقیت در این رشته است.

فرصت های شغلی و تحصیلی رشته ی فوریت های پزشکی

همانطور که ذکر شد رشته ی فوریت های پزشکی در مقطع کاردانی و کارشناسی ناپیوسته دانشجو میپذیرد و به زودی در دانشگاه تهران مقطع کارشناسی ارشد راه اندازی میگردد. دارندگان مدرک کارشناسی مدیریت سوانح و مدیریت عملیات امداد و نجات در صورت دارا بودن مدرک کاردانی پرستاری یا اتاق عمل و یا هوشبری، میتوانند به اشتغال در این حرفه بپردازند. اما در مورد آینده ی شغلی این رشته میتوان گفت که فارغ التحصیلان این رشته میتوانند در مرکز مدیریت حوادث و فوریت های پزشکی(اورژانس) و همچنین آمبولانس های خصوصی مشغول به کار شوند و با کسب تجربه ی بیشتر در این زمینه، به رده های مدیریتی و نظارتی ارتقا یابند. از آنجا که اورژانس یکی از مهم ترین بخش های امداد رسانی است همواره بازار کار مناسبی برای این رشته فراهم است به خصوص که سیاست های دولت بر افزایش تعداد واحدهای اورژانس در سراسر کشور و بهبود کیفیت آنها است.

پرتو درمانی (رادیوتراپی)

ر اینجا به معرفی یکی از رشته های پرطرفدار رشته تجربی، یعنی **رشته تکنولوژی پرتو درمانی** می پردازیم. در این مطلب ویژگی ها و شرایط این رشته در اختیار داوطلبان و علاقمندان گرامی قرار داده شده است. لطفا برای مطالعه کامل **مطلب معرفی رشته تکنولوژی پرتو درمانی** به ادامه مطلب مراجعه کنید. امروزه با توجه به ابعاد گسترش علم پزشکی ، علم رادیوتراپی در درمان بیماران سرطانی ارزش والایی را کسب نموده است. به همین دلیل نیاز به تربیت افرادی که آشنا به این علم و استفاده از آن در جهت درمان بیماریهای باشند ، از اهمیت خاصی برخوردار است.

تعریف و هدف رشته تکنولوژی پرتو درمانی

دوره **کاردانی پرتو درمانی** جهت تربیت نیروی انسانی موردنیاز بخشهای پرتو درمانی در سطح کاردان ، تهیه و تنظیم شده است. فارغ التحصیلان این دوره قادر خواهند بود در مراکز پرتو درمانی (رادیوتراپی) سراسر کشور بعنوان تکنسین رادیوتراپی زیر نظر متخصصان این رشته کلیه خدمات مورد لزوم را انجام دهند.



ضرورت و اهمیت رشته تکنولوژی پرتو درمانی

باتوجه به توسعه روز افزون تکنیک های پرتو درمانی و نیز گسترش علم پرتو درمانی در درمان بیماران سرطانی و همچنین توسعه مراکز آموزشی و بخشهای پرتو درمانی در سراسر کشور جهت اجرای دستورات صحیح متخصصین این رشته نیاز به تربیت کاردان تکنولوژی پرتو درمانی احساس و لذا رشته فوق ایجاد می گردد.

بازار کار رشته تکنولوژی پرتو درمانی :

فارغ التحصیلان دوره فوق دیپلم دوره کاردانی تکنولوژی پرتو درمانی باید مهارتهای نظری و عملی زیر را کسب کرده باشند.

الف) فراگیری نظری اشعه ایکس و چگونگی تولید آن ، مواد رادیو اکتیو و قوانین مربوط به آن .

ب) انجام تکنیکهای مختلف پرتودرمانی و شیمی درمانی زیر نظر مستقیم پزشک متخصص پرتو درمانی

ج) فراگیری طرق مختلف از اشعه ایکس و تشعشعات حاصل از مواد رادیواکتیو ، حفاظت در برابر خطرات ناشی از تشعشع پرتوهای یونیزان

بازار کار رشته تکنولوژی پرتو درمانی

فارغ التحصیلان دوره فوق دیپلم دوره کاردانی تکنولوژی پرتو درمانی باید مهارت های نظری و عملی زیر را کسب کرده باشند.

الف) فراگیری نظری اشعه ایکس و چگونگی تولید آن، مواد رادیو اکتیو و قوانین مربوط به آن

ب) انجام تکنیک های مختلف پرتودرمانی و شیمی درمانی زیر نظر مستقیم پزشک متخصص پرتو درمانی

ج) فراگیری طرق مختلف از اشعه ایکس و تشعشعات حاصل از مواد رادیواکتیو، حفاظت در برابر خطرات ناشی از تشعشع پرتوهای یونیزان

سرفصل دروس تکنولوژی پرتو درمانی و تعداد واحدها :

تعداد کل واحدها : ۱۳۰ واحد

دروس عمومی : ۲۲ واحد

دروس پایه، اختصاصی : ۸۴ واحد

کارآموزی در عرصه : ۲۴ واحد

دروس پایه:

فیزیک عمومی، آناتومی، فیزیولوژی انسانی، کمک های اولیه و مراقبت از بیمار، اصطلاحات و کلیات پزشکی، بافت شناسی و آسیب شناسی.

دروس اصلی و تخصصی:

آناتومی سطحی بدن، فیزیک تشعشع و مواد رادیواکتیو، دستگاه های رادیوتراپی، تکنیک های رادیوتراپی، اصول محاسبات و برنامه ریزی در رادیوتراپی، رادیوبیولوژی و حفاظت در برابر پرتوهای یونساز، تکنیک های رادیوگرافی، تکنیک های پزشکی هسته ای، کارآموزی بیمارستانی، کارورزی.

وضعیت ادامه تحصیل در مقاطع بالاتر

امکان ادامه تحصیل در مقاطع کارشناسی ارشد در رشته های زیر موجود است:

- رشته مهندسی پزشکی
- رشته نانو تکنولوژی پزشکی
- رشته ی رادیوبیولوژی و حفاظت پرتویی
- رشته زیست فناوری پزشکی
- رشته ارزیابی فناوری سلامت
- رشته انفورماتیک پزشکی
- رشته مدیریت خدمات بهداشتی درمانی

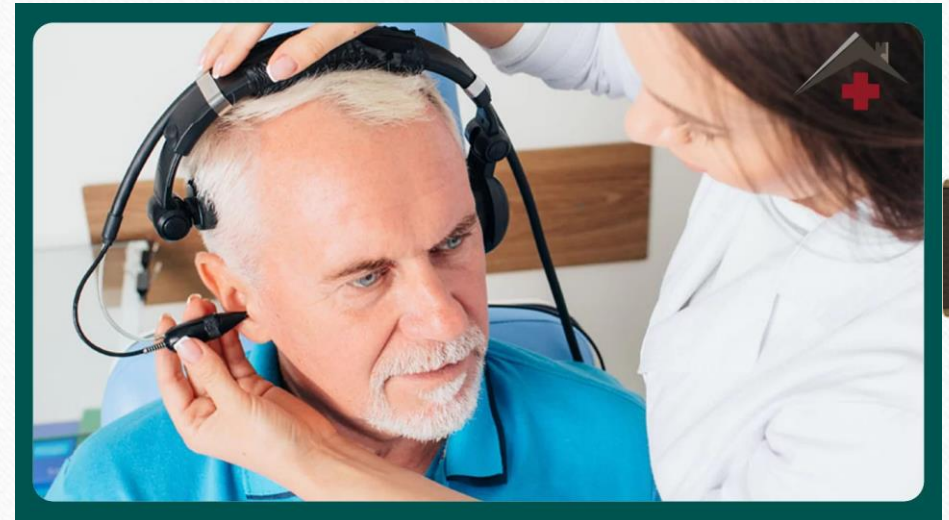
شنوایی سنجی

گوش‌هایت را بگیر و دنیای سرشار از سکوت را تصور کن! دنیایی که در آن تنها صدای بوق بلند اتومبیل‌ها را بطور مبهم می‌شنوی اما از ترنم آبی باران، نغمه‌های سبز پرندگان، نوای دلنشین مادر و صدای خنده‌های شادمانه کودکان بی‌خبر خواهی ماند.

سخت است. نه؟ تحمل سکوتی که ناشنوایان سال‌ها گرفتار آن هستند، برای چند ساعت نیز دشوار است. چرا که نداشتن حس شنوایی یعنی محروم ماندن از نغمه‌های خوش‌هستی، محدود شدن ارتباطات، اختلالات گفتاری و ... پس بیا فکر دیگری کنیم. بیا تصور کن که اگر به یاری تو یک ناشنوا با دنیای آواها و نغمه‌ها آشنا شود، چه احساسی خواهی داشت؟ آیا فکر نمی‌کنی که این لذت بزرگ تر از همه لذت‌ها است؟ لذت این که یک ناشنوا با لبخندی شیرین به تو بگوید که به یاری علم، اندیشه و دست‌های پرمحبت، برای اولین بار نغمه پرندگان را شنیده است.

این لذتی است که بسیاری از شنوایی‌شناسان با آن آشنا هستند. البته تجویز سمعک مناسب به ناشنوایان و کم‌شنوایان و ارائه آموزش‌های لازم برای چگونگی استفاده از آن، تنها یکی از زمینه‌های فعالیت متخصص شنوایی‌شناسی است. چرا که رشته شنوایی‌شناسی دارای ابعاد بسیاری هست و در نتیجه زمینه‌های فعالیت آن نیز متعدد می‌باشد.

شنوایی‌شناسی علم شناخت و مطالعه شنوایی و اختلالات آن است که شامل ارزیابی و تشخیص اختلالات شنوایی و تعادل، حفاظت و پیشگیری، آموزش و توان‌بخشی می‌شود.



همچنین یکی از وظایف بسیار مهم شنوایی‌شناسی، پیشگیری و حفاظت از شنوایی است. زیرا همه می‌دانیم که بهترین، راحت‌ترین و کم‌هزینه‌ترین راه برای حفظ بهداشت و سلامت یک جامعه پیشگیری است. در زمینه شنوایی نیز باید به یاری آزمون غربالگری شنوایی (پیش‌بینی افت شنوایی) از ضایعات مربوط به این بخش تا حدود زیادی پیشگیری نمود.

آزمونی است که باید در دوران نوزادی کودک انجام شود تا در صورت مشاهده ضایعات شنوایی از همان ابتدا تحت مداوا قرار گیرد. همچنین در مهدکودک، مدرسه و در ابتدای ورود به دانشگاه نیز لازم است که کودکان و نوجوانان تحت غربالگری شنوایی قرار گیرند چرا که بسیاری از اختلالات شنوایی دیرآغاز هستند و در سنین کودکی یا نوجوانی بروز می‌کنند.

از سوی دیگر افرادی که به نوعی در مراکز پر سر و صدا کار می‌کنند باید تحت این آزمون قرار بگیرند تا کسانی که دچار ضایعات شنوایی شده‌اند مشخص شده و مداوا شوند. و در نهایت یک شنوایی‌شناس می‌تواند به توانبخشی بپردازد یعنی اگر مشکل شنوایی یا ناشنوایی یک فرد قابل درمان نباشد، شنوایی‌شناس با تجویز سمعک مناسب، تنظیم سمعک مورد نظر با گوش کم شنوا یا ناشنوا و ارائه آموزش‌های لازم برای چگونگی استفاده از سمعک به وی یاری می‌رساند. همچنین در این مرحله شنوایی‌شناس به فردی که دچار ناشنوایی کامل است و یا قدرت شنوایی او بسیار کم است و نمی‌تواند به یاری حس شنوایی خود ارتباط برقرار کند، لب‌خوانی و گفتار خوانی را آموزش می‌دهد.

رشته شنوایی‌شناسی دارای چهار حیطه اصلی است که عبارتند از :

- ۱- ارزیابی و تشخیص اختلالات شنوایی و تعادل
- ۲- پیشگیری و حفاظت شنوایی، که به بررسی آلودگی‌های صوتی کارخانجات و مراکز پر سروصدا می‌پردازد و تلاش می‌شود تا خسارت‌های ناشی از آلودگی صوتی به حداقل برسد.
- ۳- توانبخشی شنوایی، که شامل ساخت و تجویز انواع قالب گوش و تجویز و ارزیابی وسایل کمک‌شنوایی مانند سمعک می‌شود. چرا که برخلاف تصور عامه مردم سمعک یک بلندگو نیست که بتوان آن را از داروخانه یا مرکز دیگری خریداری کرد و استفاده نمود بلکه یک شنوایی‌شناس باید با استفاده از اطلاعات علمی خود و با توجه به مقدار شنوایی فرد کم‌شنوا، سمعک را برای گوش او تنظیم کند.
- ۴- آموزش و مشاوره با افراد کم‌شنوا و ناشنوا، که در این حیطه شنوایی‌شناس به فرد کم شنوا طرز استفاده از سمعک را آموزش داده و او را با اصوات مختلف آشنا می‌سازد و به ناشنوا لب‌خوانی و گفتارخوانی را آموزش می‌دهد.

توانایی های مورد نیاز و قابل توصیه برای دانشجویان رشته شنوایی سنجی

دقت ، لازمه رشته شنوایی شناسی است. چرا که اگر یک شنوایی شناس ، آزمایش های مورد نیاز را با دقت انجام ندهد، حتی می تواند باعث یک عمل جراحی بی دلیل شود که نه تنها هیچ فایده ای ندارد بلکه مضر هم خواهد بود. همچنین دانشجوی شنوایی شناسی باید به زبان انگلیسی مسلط بوده و به علم فیزیک علاقه مند باشد.

چون رشته شنوایی شناسی در ایران یک رشته نوپا است، بیشتر کتب درسی آن به زبان انگلیسی می باشد و در نتیجه پیشرفت تحصیلی دانشجوی شنوایی شناسی منوط به تسلط بر زبان انگلیسی است. در ضمن دانشجوی این رشته باید به علم فیزیک بخصوص فیزیک صوت علاقه مند باشد چون درس فیزیک یکی از دروس پایه این رشته می باشد.

دانشجوی این رشته باید به علوم تشریح و فیزیولوژی بویژه در زمینه شنوایی احاطه داشته باشد تا بتواند دانسته های خود را در این رابطه به کار بگیرد.

آینده شغلی و بازار کار رشته شنوایی سنجی

یک پزشک برای تشخیص و درمان بیماری فقط نمی تواند به معاینه سطحی بیمار متکی باشد، بلکه بیشتر اوقات نیازمند ابزارهای مختلفی مثل رادیوگرافی، تکنیک های آزمایشگاهی و یا تکنیک های شنوایی شناسی است. چرا که یک پزشک با معاینه سطحی گوش بیمار تنها می تواند، سطح پرده گوش را بررسی کند اما ورای پرده را نمی تواند ببیند یعنی برای اطلاع از وضعیت گوش میانی ، گوش داخلی، عصب و مراکز شنوایی مرکزی باید از ابزارهای شنوایی شناسی و متخصصان این رشته کمک بگیرد. به همین دلیل فارغ التحصیلان این رشته می توانند جذب بیمارستان ها و درمانگاه های گوش و حلق و بینی شده و یا به طور شخصی همراه با پزشک گوش و حلق و بینی کلینیک شنوایی شناسی دایر کنند.

دامپزشکی

امروزه در دنیا علی‌رغم پیشرفت‌های علمی که در زمینه‌های مختلف صورت گرفته است ، هنوز هم مساله غذا از نظر اجتماعی و اقتصادی در درجه اول اهمیت قرار دارد و به عنوان یک مساله استراتژیک مطرح می‌باشد. به طوری که موقعیت یک کشور را با سطح و نوع غذای مردم آن کشور محک می‌زنند. و بدون شک در میان مواد غذایی آنچه بسیار اهمیت دارد و جزء لاینفک مواد غذایی روزانه است، پروتئین حیوانی است که از طریق دام تهیه می‌شود.

حال از همین جا می‌توان به اهمیت دانش دام پزشکی پی‌برد ، چرا که حفظ و حراست بهداشت دام ها بر عهده یک دام پزشک است. یعنی یک دام پزشک با تامین بهداشت و مبارزه با عوامل تهیه کننده حیات دام، طیور، آبزیان و حشرات مفید، ضمن اقدامات بهداشتی لازم برای افزایش طول عمر آن ها، با تامین سلامتی این دسته از موجودات کمک می‌کند که بازدهی تولیدی و خدماتی آن ها بیشتر بشود.

از طرف دیگر یک دام پزشک وظیفه مبارزه با بیش از ۴۰۰ بیماری مشترک بین انسان و حیوان را دارد، بیماری‌هایی که به صورت مستقیم (تماس با دام آلوده) و غیرمستقیم (استفاده از تولیدات یا فرآورده‌های دامی) به انسان منتقل شده و حیات او را به مخاطره می‌اندازد. و بالاخره دام پزشک آن در حفظ محیط زیست نقش بسزایی دارند چرا که به مبارزه با بیماری‌های وحوش و همچنین بیماری‌های مشترک بین انسان و وحوش می‌پردازند. که البته در کشور ما کمتر به این نقش توجه شده است.



دانشجویانی که وارد رشته دام پزشکی می‌شوند باید حدود ۲۲۰ واحد درسی را در ۶ سال بگذرانند که این واحدها در سه مقطع متوالی علوم پایه، پاتوبیولوژی و علوم درمانگاهی تدریس می‌شود. یعنی در آغاز دانشجویی ۲ سال درس های پاتوبیولوژی شامل میکروبیولوژی، آسیب‌شناسی، علوم پایه را می‌گذراند و سپس در ۲ سال بعد، انگل‌شناسی و بهداشت و کنترل مواد غذایی را مطالعه می‌کند و بالاخره وارد دوره علوم درمانگاهی می‌شود که این دوره خود شامل دو بخش درس های نظری و عملیاتی و بخش کارورزی می‌شود. به همین دلیل دانشجوی این رشته در علوم پایه پزشکی بنیه علمی خوبی دارد و حتی در دوره‌های تخصصی ایمونولوژی، ویروس‌شناسی و ... همپای فارغ‌التحصیلان پزشکی شرکت کرده و موفق نیز می‌شود.

دام پزشکی علم شناخت بیماری‌های دامی اعم از بیماری‌های مشترک بین انسان و حیوان یا بیماری‌های خاص دام، پیشگیری از بیماری‌ها، معالجه بیماری‌ها و همچنین علم تغذیه انسان و دام می‌باشد.

از سوی دیگر در اکثر کشورها از جمله کشور ما، دام‌پزشکان در تحقیقات پایه پزشکی نقش مهمی دارند. برای مثال دکتر جی‌بانگ عامل تب مالت انسان و سقط جنین دام‌ها را کشف کرد و نشان داد که استفاده از توبرکولین برای تشخیص سل در انسان وسیله بسیار خوبی است و یا جی‌رامون با کشف سرم ضد دیفتیری جان میلیون‌ها کودک جهان را نجات داد.

توانایی های مورد نیاز و قابل توصیه برای دانشجویان رشته دامپزشکی

مهمترین وظیفه یک پزشک شناخت بیماری با توجه به علائم و نشانه‌ها و اظهارات بیمار است. کاری که با توجه به علائم مشابه و مشترک برای بیماری‌های مختلف و همچنین تنوع بیماری‌ها بسیار دشوار می‌باشد. اما با این وجود کار یک پزشک در مقایسه با دام پزشک سهل‌تر است چرا که در شناخت و معالجه بیماری انسانی، می‌تواند از خود بیمار کمک بگیرد. اما یک دام پزشک در معالجه بیماری حیوانات تنها با بررسی و پژوهش و با تکیه بر دانش خود می‌تواند به بیماری پی ببرد.

یک دام پزشک علاوه بر دانش بسیار و قدرت تجزیه و تحلیل باید زیرک و هوشیار نیز باشد. چون از یک سو بیمار او نمی‌تواند درد خود را بیان کند و دام پزشک باید خود موفق به شناخت بیماری گردد و از سوی دیگر بسیاری از دامداران سنتی ما هنوز فرهنگ استفاده از دام پزشک را پیدا نکرده‌اند و در نتیجه با مشاهده دام بیمار در ابتدا خود از راه‌های سنتی که بسیاری از اوقات اشتباه نیز هست، به معالجه دام می‌پردازند و بعد از این که بیماری به اوج خود رسید و یا حتی دام به بیماری تازه‌ای دچار گردید، به دام پزشک مراجعه می‌کنند و تازه هنگام مراجعه به دام پزشک نیز نمی‌گویند که قبلاً از چه داروها و یا روش‌های درمانی استفاده کرده‌اند و در نتیجه اگر یک دام پزشک زیرکی و هوشیاری لازم را نداشته باشد، در شناخت بیماری اشتباه می‌کند.

درس زیست‌شناسی یکی از درس‌های مهم رشته دام پزشکی است. همچنین دانشجوی این رشته هرچقدر که تلاش بکند اگر به زبان انگلیسی و یا یک زبان بین‌المللی دیگر مسلط نباشد، نمی‌تواند در این رشته موفق گردد، چرا که امروزه اطلاعات علمی بخصوص در علوم مثل ایمونولوژی روزآمد شده است و تا دانشجویی به زبان انگلیسی مسلط نباشد، نمی‌تواند از اطلاعات جدید با خبر شده و یا از کتب مرجع استفاده بکند.

وضعیت ادامه تحصیل در مقاطع بالاتر رشته دامپزشکی

فارغ التحصیلان دوره دکترای عمومی دام پزشکی می‌توانند بر حسب علاقه در بیش از ۱۴ گرایش تخصصی مختلف در علوم دام پزشکی (آسیب‌شناسی ، انگل شناسی ، میکروبیولوژی ، کلینیکال پاتولوژی ، علوم تشریحی ، بیماری های طیور ، بیماری های داخلی دام بزرگ ، بیماری های داخلی دام کوچک ، جراحی ، رادیولوژی ، بیماری های ماهی و آبزیان ، بهداشت مواد غذایی ، مامائی و بیماری های تولید مثل و ...) و همچنین علوم پایه پزشکی و بیوتکنولوژی ادامه تحصیل بدهند.

در دوره دکترای تخصصی دام پزشکی به تناسب رشته تعداد ۶۰ واحد تخصصی گذرانده می‌شود و دانش تخصصی دانشجو در یک زمینه خاص گسترده‌تر می‌گردد. هدف از اجرای دوره‌های تخصصی دام پزشکی ، تامین اعضای هیات علمی مورد نیاز برای دانشکده‌های دام پزشکی و محققان موسسات پژوهشی وابسته و در نهایت تامین نیروی انسانی متخصص مورد نیاز برای خدمات تخصصی دام پزشکی است.

آینده شغلی و بازار کار رشته دامپزشکی

خبر اول :

بیماری‌های دامی در کشورهای جهان سوم ، سالیانه ۳۰ میلیون تن از شیر دام ها می‌کاهد، که این رقم تامین کننده شیر سالیانه ۲۰۰ میلیون کودک به میزان ۲ لیوان شیر در روز می‌باشد.

خبر دوم :

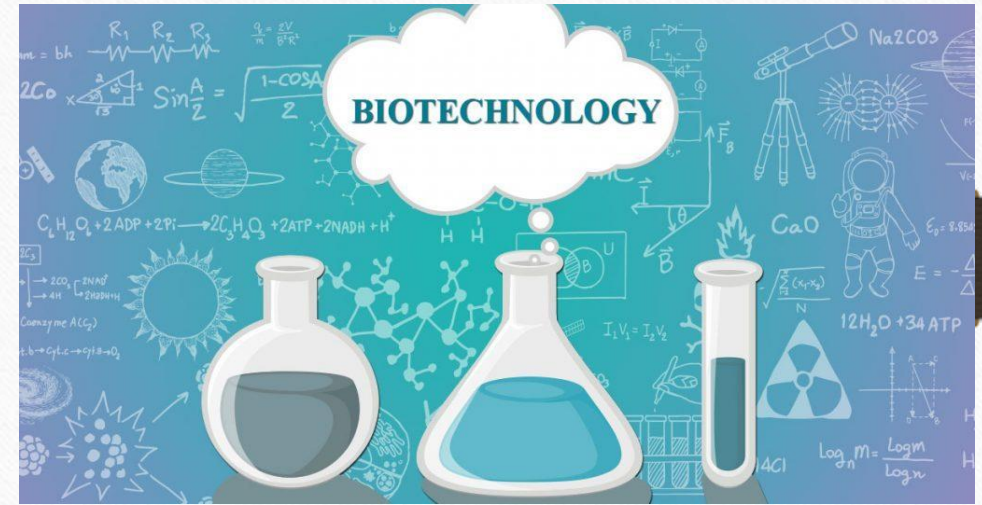
تنها با مبارزه منظم داروئی با کرم های نخی شکل دستگاه گوارش گوسفند و بز، می‌توان سالیانه ۱۵۰ میلیون کیلوگرم گوشت قرمز بیشتر در کشور تولید کرد.

خبر سوم :

در حال حاضر بیش از ۱۰۰۰ میلیون واحد دامی و همچنین حدود ۶۰۰ تا ۸۰۰ میلیون قطعه طیور در کشور وجود دارد.

بیوتکنولوژی

اساس و پایه بیوتکنولوژی جدید را می‌توان انتقال ژن‌های یک موجود به فن‌آوری رو به موجود دیگر و فعال ساختن آنها در موجود جدید دانست؛ شیمیایی، پزشکی، غذایی گسترشی که امروزه به سرعت در صنایع دارویی، برای مثال ممکن است این ژن‌ها وارد یک و کشاورزی وارد شده است. ترکیبات کم مقدار ولی بالارزشی چون باکتری شوند و پس از فعال شدن هورمون رشد یا انسولین ایجاد کنند یا ممکن است این ژن‌ها به گیاهان منتقل شده و گونه‌هایی را ایجاد کنند که در مقابل آفت‌کش‌ها مقاوم هستند یا این که بازدهی بالایی دارند. به این ترتیب استفاده از انسولین برای بیماران دیابتی محدودیت خاصی نخواهد داشت همچنین کشاورزان می‌توانند در پرورش گیاهانی چون سویا از سموم و آفت‌کش‌های کمتری استفاده کنند و با استفاده از نژادهای جدید، با همان سرمایه‌گذاری قبلی محصولی تا چند برابر به دست آورند. رشته بیوتکنولوژی یک رشته کاربردی و میان رشته‌ای مهندسی - علوم پایه است که قلمرو آن حداقل ۳۳ حوزه تخصصی علوم را در برمی‌گیرد.



، این رشته در کشور ما از سال ۱۳۷۸ در دانشکده علوم دانشگاه تهران در مقطع دکترای پیوسته ارائه می‌شود. رشته بیوتکنولوژی از سه مرحله کارشناسی - کارشناسی‌ارشد و دکتری تشکیل شده است که دانشجویان در مرحله کارشناسی پس از گذراندن موفقیت‌آمیز ۱۳۲ واحد دروس مشترک معرفتی ، مهندسی و مبانی بیوتکنولوژی به اضافه آموختن زبان انگلیسی در حد ۵۵۰ نمره تافل و آشنایی کامل با یک زبان ، پزشکی، علوم پایه‌نظری ؛ یعنی مقطع کارشناسی‌ارشد شوند برنامه‌نویسی کامپیوتر در صورتی که معدل آنها در هر نیمسال تحصیلی کمتر از ۱۵ نباشد، می‌توانند وارد مرحله دوم ، فراورش زیستی ، بیوتکنولوژی مولکولی، بیوتکنولوژی محیطی و دریایی، بیوتکنولوژی پزشکی که در این مقطع یکی از ۶ گرایش بیوتکنولوژی میکروبی ، و انجام معادل ۶ واحد پژوهش‌های) را انتخاب کرده و بعد از گذراندن ۴۸ واحد در یکی از گرایش‌های تخصصی و بیوتکنولوژی کشاورزی (گیاهی انفرادی و ارائه ۲ واحد سمینار از مقطع کارشناسی‌ارشد فارغ‌التحصیل می‌شوند. در این مرحله در صورتی که میانگین نمرات دروس مقطع ، وارد مرحله دکترای تخصصی کارشناسی‌ارشد آنها حداقل ۱۶ باشد، می‌توانند در امتحان جامع شرکت کنند و در صورت موفقیت در این امتحان شده و رسماً برای ثبت پایان نامه دکتری اقدام کنند. به عبارت دیگر دانشجویان این رشته نیز برای ورود به مقطع کارشناسی‌ارشد و دکتری (Ph.D) باید شرایط لازم را داشته باشند؛ یعنی باید میانگین معدل بالایی داشته و در آزمون جامع موفق شوند اما در یک آزمون رقابتی شرکت نمی‌کنند. در این ، تولید آنزیم‌ها، پروتئین‌ها، پلی ساکاری‌ها، قارچ‌ها و مخمرها میان دانشجویان گرایش “بیوتکنولوژی میکروبی” در زمینه بیوتکنولوژی غذایی و دارویی ، تعیین نقشه ژنی و ، ارثی و سرطانی، تشخیص بیماری‌های عفونی” نیز در زمینه ژنتیک پزشکی اطلاعات لازم را به دست می‌آورند. “بیوتکنولوژی پزشکی ، تولید فرآورده‌های نو ترکیب و واکسن‌ها و مواد تشخیصی است و “بیوتکنولوژی محیطی و ، کاربرد بیوتکنولوژی در پزشکی قانونی درمان‌های مولکولی ، تصفیه فاضلاب‌ها و آلاینده‌های خطرناک و جامد، رفع آلودگی دریاها و بازسازی بیولوژیکی محیط ” به استخراج معادن از طریق بیولوژیک دریایی ، غشاء و سنسورهای بیولوژیک و انجام ، تولید آنتی‌بادی‌های منوکلونال، مهندسی پروتئین ” شامل مهندسی ژنتیک می‌پردازد. “بیوتکنولوژی مولکولی ، تکنولوژی فراورش مواد) به طراحی راکتورهای بیوشیمیایی ” (مهندسی فرآیندهای زیستی تحقیقات بنیادی بیوتکنولوژی می‌شود و “فراورش زیستی ، مهندسی ، تعیین نقشه ژنی گیاهی) به کشت سلول و بافت گیاهی ” (کشاورزی، آنزیم‌ها و داروها می‌پردازد. و بالاخره ” بیوتکنولوژی گیاهی غذایی ، تولید کودهای زیستی و آنزیم‌ها و ، بیماری‌های متداول و حشرات و آفات عمده، تولید بذر و نهال مقاوم به شرایط نامناسب محیط ژنتیک گیاهی هورمون‌ها با منشاء گیاهی می‌پردازد

توانایی‌های لازم رشته بیوتکنولوژی :

رشته بیوتکنولوژی از بین داوطلبان گروه آزمایشی ریاضی و فنی و علوم تجربی دانشجو می‌پذیرد چرا که بعضی از گرایش‌های این رشته به علوم پزشکی ، دوره آموزشی خاصی است که و بعضی دیگر از گرایش‌ها به رشته‌های مهندسی مربوط می‌شود. گفتنی است که دوره دکترای مستقیم بیوتکنولوژی ، قدرت درک و مناسب با توانایی‌های دانشجویان سرآمد به صورت پیوسته و فشرده تنظیم شده است و با پذیرش دانشجویانی که از نظر بهره هوشی ، علاقه و انگیزه شدید به یادگیری و توانایی‌های ذهنی و روانی سرآمد همگنان ، خودآموزی و استفاده مناسب از وقت، توان نوآوری و خلاقیت استدلال خود هستند، آنان را برای اخذ درجه دکتری در این رشته آماده می‌کند. از همین رو نیمی از ظرفیت پذیرش این رشته به داوطلبانی اختصاص دارد که در ، کامپیوتر و زیست‌شناسی پذیرفته شده باشند و نیمی دیگر نیز مخصوص داوطلبانی ، شیمی، فیزیک مرحله ماقبل نهایی المپیادهای دانش‌آموزی ریاضی ، مصاحبه است که از طریق آزمون سراسری وارد شده و نمره کل آزمون سراسری آنها از ۱۰,۰۰۰ کمتر نباشد. در ضمن از پذیرفته‌شدگان این رشته علمی به عمل می‌آید تا دانشجویانی که واقعاً علاقه‌مند بوده و انگیزه علمی لازم را دارند، وارد این رشته شوند.

موقعیت شغلی رشته بیوتکنولوژی در ایران :

، جایگاه واقعی خویش را پیدا کنند اما این به معنای ، یک رشته جدید است و بی‌شک مدتی زمان خواهد برد تا فارغ‌التحصیلان آن رشته بیوتکنولوژی آن نیست که موقعیت شغلی برای فارغ‌التحصیلان این رشته مهیا نیست چون زمینه کار بیوتکنولوژی در داخل کشور مساعد است و برای مثال در حال حاضر عده‌ای از دانشجویان دوره دکترای میکروبیولوژی که در زمینه بیوتکنولوژی میکروبی مطالعه می‌کنند، بر روی آب‌های شور کشور مثل ، محیطی مناسب ، تحقیق می‌کنند تا با بهره‌گیری از تکنیک‌های بیوتکنولوژی دریاچه ارومیه که امکان رشد موجودات در آن پیچیده و مشکل است برای رشد موجودات دریایی در داخل آن فراهم آورند. از سوی دیگر فارغ‌التحصیلان این رشته می‌توانند به عنوان نیروی انسانی متخصص برای مدیریت میانی و هدایت امور فنی خطوط تولید، مزارع و آزمایشگاه‌ها مشغول به فعالیت شوند.

دروس مشترک در گرایش‌های مختلف بیوتکنولوژی :

، مبانی منطق ، منطق ، روش تحقیق، تاریخ علم، فلسفه و روش شناسی علوم، فلسفه هنر و زیبایی‌شناسی، فلسفه عمومی‌روانشناسی عمومی ، اصول علم اقتصاد، ریاضی عمومی ، آمار و ، مبانی علم حقوق و روابط بین‌الملل، آشنایی با قرآن کریم، اصول و مبانی مدیریت صنعتی ریاضی ، موج و حرارت، شیمی فیزیک ، مکانیک ، الکتریسته و مغناطیس، شیمی‌آلی ، شیمی تجزیه، شیمی عمومی، محاسبات علمی عددی احتمالات ، ژنتیک میکروارگانیسم‌ها، اصول مهندسی ، ژنتیک عمومی فیزیک جدید، زیست‌شناسی عمومی ، زیست‌شناسی سلولی ، زیست‌شناسی مولکولی ، ، روش‌های بیوشیمی و دستگاه‌ها، ایمنی‌شناسی، متابولیسم، بیوشیمی ساختمانی، میکروبیولوژی عمومی ، میکروبیولوژی کاربردی ژنتیک ، ، مبانی بیوتکنولوژی پزشکی، انتقال جرم، مکانیک سیالات ، انتقال حرارت، موازنه جرم و انرژی، اصول مهندسی بیوشیمی زیست‌شناسی پرتوی ، ، مبانی بیوتکنولوژی محیطی ، مقررات زیست ایمنی، مبانی بیوتکنولوژی کشاورزی مبانی بیوتکنولوژی مولکولی

دروس تخصصی گرایش بیوتکنولوژی پزشکی:

، ، مهندسی ژنتیک پیشرفته، فرآورده‌های نو ترکیب، فارماکوژنتیک، متابولیت‌های میکروبی، ژنتیک پزشکی، ایمنی‌شناسی سلولی – مولکولی ایمونوژنتیک آنزیمولوژی

دروس تخصصی گرایش بیوتکنولوژی محیطی و دریایی

، مدلسازی ، پاکسازی زیستی، آلودگی دریا و بیوتکنولوژی دریایی، تصفیه بیولوژیکی فاضلاب‌ها، تصفیه بیولوژیکی آلاینده‌های خطرناک فروشوئی میکروبی ، شیمی فیزیک ، میکروبیولوژی محیطی و شبیه‌سازی فرآیندها، معادلات دیفرانسیل

دروس تخصصی گرایش بیوتکنولوژی مولکولی

، زیست‌شناسی ، ساختمان و عمل پروتئین‌ها، ساختمان و عمل اسیدهای نوکلئیک، آنزیمولوژی، مهندسی ژنتیک پیشرفته بیوفیزیک سلولی مولکولی ، شیمی فیزیک ،، بیولوژی سلولی – مولکولی تکوینی مولکول پیشرفته

دروس تخصصی گرایش فرآورش زیستی:

(بیوراکتورها)، مبانی بیوتکنولوژی تخمیر، پدیده‌های انتقالی در ، طراحی راکتورهای بیوشیمیایی، فرآیندهای جداسازی مهندسی واکنش‌های شیمیایی ، شیمی فیزیک، معادلات دیفرانسیل، کنترل فرآیند، طرح و اقتصاد مهندسی سیستم‌های بیوشیمی

علم تغذیه مجموعه وسیعی از اطلاعات و دانش بشری است که به ارتباط بین غذا و سلامتی موجود زنده می‌پردازد و با عواملی مانند بیولوژی، بیوشیمی، علوم رفتاری، علوم اجتماعی و بهداشت ارتباط دارد.

به عبارت دیگر علم تغذیه یک علم چند بعدی است و به همین دلیل دانشجوی این رشته باید اطلاعات جامع و گسترده‌ای در زمینه بیوشیمی، بیولوژی، جامعه‌شناسی، روان‌شناسی، بهداشت و شیمی مواد غذایی داشته باشد تا بتواند مهارت‌های لازم را کسب کند. مهارت‌هایی که به دو بخش عمده رژیم درمانی و تغذیه جامعه تقسیم می‌شود. یعنی کارشناس این رشته هم باید بتواند که رژیم غذایی مناسب را برای درمان بیماری‌های مختلف ارائه دهد و هم توانایی شناسایی مشکلات تغذیه جامعه را داشته باشد و سپس بر اساس مشکلات موجود، برنامه‌های غذایی لازم را طراحی، اجراء، نظارت و ارزشیابی کند. همچنین ارتقای ارزش غذایی مواد غذایی مانند کنسرو، کمپوت و ... که در صنایع غذایی ایجاد می‌شود. بر عهده کارشناس این رشته استدر رشته تغذیه به رژیم درمانی، اصول علم تغذیه، ارزش مواد غذایی و نحوه تغذیه مناسب برای حفظ سلامت بدن پرداخته می‌شود. اصول علم تغذیه بررسی می‌کند که چه فرآیندی روی مواد غذایی خورده شده انجام می‌گیرد تا جذب یا دفع شود و رژیم درمانی نیز نوع رژیم غذایی لازم در بیماری‌های مختلف را مشخص می‌کند، چون در برخی از بیماری‌ها، بعضی از مواد غذایی باید حذف شده و یا بیشتر مورد استفاده قرار گیرد مثل بیماری گواتر که از کمبود ید ایجاد می‌شود.



ه اعتقاد کارشناسان تغذیه ، این وظیفه یک متخصص تغذیه است که اطلاعات فوق را در اختیار بیمار قرار دهد. به عبارت دیگر هر پزشکی پس از تشخیص بیماری باید بیمار را به متخصص تغذیه ارجاع دهد تا او با توجه به نوع بیماری و داروهای تجویز شده ، رژیم غذایی لازم را تعیین کند. یک پزشک آشنایی کاملی با غذا و نیازهای تغذیه‌ای ندارد چون در طی تحصیل فقط ۲ واحد در این زمینه می‌گذراند. برای همین گاهی اوقات داروهایی که تجویز می‌شود تداخل غذا و دارو ایجاد می‌کند برای مثال مصرف داروی ضدبارداری، روی اسیدفولیک که یکی از ویتامین‌های گروه B است، تاثیر می‌گذارد و اگر به این مساله توجه نشود و مواد غذایی لازم در برنامه غذایی زنانی که این دارو را مصرف می‌کنند، گنجانده نشود، فرد دچار نوعی کم‌خونی می‌گردد.

توانایی‌های مورد نیاز و قابل توصیه برای دانشجویان رشته علوم تغذیه

توانمندی در دروس زیست‌شناسی و شیمی از ملزومات این رشته می‌باشد. رشته تغذیه یک رشته خدماتی است و دانشجوی این رشته باید روحیه داشته باشد. به همین لحاظ صبر و حوصله از ویژگی دانشجویان موفق این رشته است. همچنین از آنجا که این رشته ، علمی پویاست، داشتن مطالعه پیگیر و مستمر در این رشته بسیار مهم است. از آنجا که این اطلاعات صرفاً با مطالعه بدست می‌آید و هیچ‌جا تدریس نمی‌شود، دانشجو باید اهل تحقیق باشد. کارشناس تغذیه با مشاوره سروکار دارد و به همین لحاظ باید روابط اجتماعی خوبی داشته باشد. به همین خاطر آشنایی با علم روانشناسی هم به این دانشجویان توصیه می‌شود.

گرایش‌های مقطع کارشناسی رشته علوم تغذیه

رشته تغذیه دارای دو گرایش عمده است که عبارتند از :

- (الف) تغذیه گروه‌های مختلف جامعه مانند سالمندان ، معلولین و کودکان و نوجوانان
- (ب) تغذیه بالینی که شامل تغذیه و مشاوره غذایی بیماران بستری و سرپایی می‌شود.

آینده شغلی و بازار کار رشته علوم تغذیه

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی تصویب کرده است که فارغ‌التحصیلان لیسانس تغذیه با ۳ سال سابقه خدمت در بیمارستان می‌توانند مرکز مشاوره تغذیه دایر کنند.

همچنین فارغ‌التحصیل این رشته می‌تواند در بیمارستان‌ها، مراکز بهداشت، مراکز تحقیقاتی مثل انستیتوی تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور فعالیت نماید.

تا چند سال پیش فارغ‌التحصیلان رشته تغذیه حتی در بیمارستان‌ها جایگاه مشخص و تعیین‌شده‌ای نداشتند، اما در چند سال اخیر بخصوص از زمانی که به کارشناسان تغذیه اجازه مطب داده شده، این رشته در بیمارستان‌ها هویت و جایگاه تازه‌ای پیدا کرده است. اما متأسفانه هنوز در بین پزشکان نقش و اهمیت کارشناسان این علم روشن نشده است. در حالی که باید همکاری تنگاتنگی بین پزشکان و متخصصان تغذیه وجود داشته باشد و در واقع هر جا که یک پزشک متخصص غدد، قلب و عروق و یا کلیه حضور دارد، باید در کنارش یک متخصص تغذیه باشد.

چون پزشک فقط لیست غذاها یا مواد غذایی که بیمار نباید بخورد تعیین می‌کند، اما کارشناس تغذیه می‌گوید که یک بیمار چگونه و چقدر باید بخورد تا هم مواد غذایی مورد نیاز به بدنش برسد و هم رژیم غذایی را حفظ کند.

وضعیت نیاز کشور به رشته علوم تغذیه در حال حاضر

رشته تغذیه علم طولانی کردن عمر انسان ها است و رشته علوم و صنایع غذایی در جهت طولانی کردن عمر غذاها قدم بر می دارد. یعنی موضوع علوم و صنایع غذایی ارتقای کیفیت غذاها و نحوه نگهداری مواد غذایی می باشد.

بر اساس تحقیقاتی که انستیتوی تحقیقات تغذیه ای و صنایع غذایی کشور انجام داده است، مشکلات تغذیه ای در جامعه ما بیشتر ناشی از عدم شناخت می باشد. یعنی بیشتر مردم ما توانایی خرید مواد غذایی مورد نیاز را ندارند اما نمی دانند چه باید بخورند. برای مثال مردم شناخت لازم را در مورد ارزش غذایی نوشابه های موجود در بازار ندارند به همین دلیل به جای خرید ماءالشعیر که انواع ویتامین های B را دارد، کوکا می خرند که فقط مواد قندی داشته و حتی ویتامین های B موجود در روده را نیز از بین می برد و حال این وظیفه کارشناس تغذیه است که اطلاعاتی از این دست را در اختیار اقشار مختلف جامعه قرار دهد.

در قسمت تغذیه بالینی نیز یک کارشناس تغذیه ، وضعیت تغذیه را برای پیشگیری از بیماری ها و یا درمان آنها اصلاح می کند، یعنی پس از این که پزشک نوع بیماری را تشخیص داد باید بیمار را به کارشناس تغذیه ارجاع دهد تا به او رژیم غذایی مناسب داده شود چون برای بسیاری از بیماری ها مثل بیماری های قلبی، عروقی، کلیوی ، دیابت و آسم رژیم غذایی خاصی وجود دارد.

میکروبیولوژی ژنتیک

وقتی که از پشت میکروسکوپ به یک قطره آب، یک بگ درخت و یک مشت خاک می نگری دنیای عجیب و خارق العاده میکروارگانیسم ها در مقابل دیدگانت گشوده می شود. دنیای موجودات حیرت انگیز که توانایی آنها در هیچ موجود دیگری حتی انسان به چشم نمی خورد.

به راستی چه موجودی می تواند در قدرت رشد با باکتری برابری کند؟ باکتری که شاید یک میلیونیم گرم (میکروگرم) نیز وزن نداشته باشد اما اگر شرایط محیط برای تکثیر تصاعدی آن مناسب باشد، در عرض ۷۲ ساعت انبوه باکتریهای تولید شده وزنی سه هزار برابر وزن کره زمین خواهند داشت و این تنها یکی از جلوه های دنیای شگفت انگیز میکروارگانیسم ها است، دنیایی که در رشته میکروبیولوژی (میکروب شناسی) مورد بررسی قرار می گیرد.

اما میکروارگانیسمها که اساس و پایه علم میکروبیولوژی را تشکیل می دهند، چه هستند؟

محمدعلی آموزگار دانشجوی دوره دکترای میکروبیولوژی دانشگاه تهران در این باره

می گوید: میکروارگانیسمها موجودات ریز ذره بینی مانند: باکتریها، ویروسها، قارچهای میکروسکوپی و پرتوزوئرها هستند که با چشم غیر مسلح دیده نمی شوند.

وی همچنین در مورد جایگاه میکروارگانیسمها در رشته میکروبیولوژی می گوید: علم میکروبیولوژی که گرایشی از **علم زیست شناسی** است به بررسی و مطالعه

میکروارگانیسم ها می پردازد در این علم ارتباط میکروارگانیسم ها با خودشان و همچنین با موجودات عالی تر مانند انسان، حیوانات و گیاهان مورد بررسی قرار می گیرد.



گفتنی است که علم میکروبیولوژی گرایشهای مختلفی دارد که عبارتند از:

(الف) گرایش پزشکی: در این گرایش میکروبهای که برای انسان بیماری را هستند و چگونگی فعالیت آنها بررسی می شود. البته این گرایش قسمت کوچکی از علم میکروبیولوژی را برای خود اختصاص می دهد چرا که از میان میکروبهای شناخته شده فقط حدود ۱۷۰ نوع میکروب، بیماری را هستند و بقیه میکروبها تا کنون شناخته شده اند، میکروبهای مفید می باشند.

(ب) میکروبیولوژی غذایی: بسیاری از مواد غذایی مثل ماست یا پنیر به یاری میکروبها تولید می شوند.

(ج) میکروبیولوژی صنعتی: در این گرایش از میکروبیولوژی از میکروبهای مفید برای تولید مواد صنعتی مانند اسیدها و کمپوست میکروبی (تهیه کود به یاری مواد زاید و زباله ها) استفاده می شود، همچنین از میکروبها در رفع آلودگی های محیط زیست استفاده می گردد.

دکتر علی اکبر محمدی متخصص میکروبیولوژی و رئیس مؤسسه تحقیقات واکسن و سرم سازی رازی نیز در معرفی این رشته می گوید: دسته میکروبیولوژی که با میکروارگانیسمها یعنی موجودات ریز ذره بینی سر و کار دارد، دو جنبه مهم دارد، یکی مبارزه با میکروارگانیسم های خطرناک و بیماری زا که حیاط انسانها، حیوانات و گیاهان را به خطر می اندازند و میکروبیولوژیست با شناسایی روش و مسیر ایجاد بیماریها می تواند این مسیر را متوقف کرده و از چرخه و سیر بیماری جلوگیری کند و جنبه دیگر استفاده بهینه و مناسب از میکروارگانیسم ها برای تولید مواد غذایی و تبدیل بهینه صنایع غذایی مثل تهیه پنیر، ماست و یا حتی نان و همچنین تولید داروهای پزشکی و دامپزشکی می باشد.

در واقع علم میکروبیولوژی در مورد چگونگی استفاده بهینه از میکروارگانیسم ها و جلوگیری از ضررها و زیانهای که میکروارگانیسم ها می توانند به حیات انسانها، دامها و نباتات وارد کنند، بحث می کند.

میکروبیولوژی یا زیست شناسی سلولی مولکولی

گاه می شنویم که از رشته میکروبیولوژی با عنوان زیست شناسی سلولی مولکولی یاد می شود برای مثال در بعضی از قسمتهای دفترچه های آزمون سراسری سازمان سنجش آموزش کشور از این رشته با عنوان زیست شناسی سلولی مولکولی یاد شده است و به همین دلیل تعدادی از داوطلبان آزمون سراسری تصور می کنند که رشته میکروبیولوژی همان رشته علوم سلولی مولکولی است و در نتیجه هنگام انتخاب رشته با مشکلاتی روبرو می شوند.

دکتر محمدی درباره تفاوت بین این دو رشته می گوید: در حقیقت علم میکروبیولوژی مادر علوم سلولی مولکولی است چون زمانی که راجع به فیزیولوژی سلول (به اصطلاح چگونگی کار کردن و سوخت و ساز بدن سلول)

صحبت می شود، در واقع ساختار سلول به عنوان یک میکروارگانیسم مورد بررسی قرار می گیرد، اما این باعث نمی شود که دو رشته فوق را یکی بدانیم چون علوم سلولی مولکولی از حیطه فعالیت‌های بیرونی میکروب خارج شده و وارد فعالیت‌های درونی آن می شود، در حالیکه در علم میکروبیولوژی تأثیرات بیرونی میکروارگانیسم ها مطالعه می شود .

برای مثال شما در علم میکروبیولوژی نگاه می کنید که میکروارگانیسم مورد نظر شما چه نوع بیماری ایجاد کرده و از روی آثار بیماری حدس می زنید میکروارگانیسمی را که بررسی می کنید چه نوع میکروبی است .

دکتر محمدی همچنین در مورد نام رشته میکروبیولوژی می گوید: با توجه به اینکه امروزه علوم بسیار ریز، جزئی و تخصصی شده است، بهتر است که دو علم میکروبیولوژی و علوم سلولی و ملکولی در کنار یکدیگر و با نام تخصصی به علم زیست شناسی خدمت بکنند نه اینکه یک علم، دیگری را احاطه بکند. مثلاً اگر بخواهیم میکروبیولوژی را زیر مجموعه ای از علوم سلولی و مولکولی بدانیم، اشتباه است چون بعضی از اوقات علوم سلولی و مولکولی کاری به میکروارگانیسم ها ندارد و در مورد سلول‌های یوکاریوتی یا سلول‌های انسانی صحبت می کند.

موضوع رشته میکروبیولوژی ژنتیک :

رشته بیوتکنولوژی یک رشته کاربردی و میان رشته ای مهندسی علوم است که قلمرو آن حداقل ۳۳ حوزه تخصصی علوم را در برمی گیرد. این رشته در کشور ما از سال ۱۳۷۸ در دانشکده علوم دانشگاه تهران در مقطع دکترای پیوسته ارائه می شود.

این رشته از سه مرحله کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری تشکیل شده است که دانشجویان در مرحله کارشناسی پس از گذراندن موفقیت آمیز ۱۳۲ واحد دروس مشترک معرفتی- نظری، علوم پایه، پزشکی، مهندسی و مبانی بیوتکنولوژی به اضافه آموختن زبان انگلیسی در حد ۵۵۰ نمره تافل و آشنایی کامل با یک زبان برنامه نویسی کامپیوتر در صورتی که معدل آنها در هر نیمسال تحصیلی ۱۵ باشد، می توانند وارد مرحله دوم یعنی مقطع کارشناسی ارشد شوند که در این مقطع یکی از ۶ گرایش بیوتکنولوژی میکروبی، بیوتکنولوژی پزشکی، بیوتکنولوژی محیطی و دریایی، بیوتکنولوژی مولکولی، فرآورش زیستی و بیوتکنولوژی کشاورزی (گیاهی) را انتخاب کرده و بعد از گذراندن ۴۸ واحد در یکی از گرایشهای تخصصی، و انجام معادل ۶ واحد پژوهشهای انفرادی و ارائه ۲ واحد سمینار از مقطع کارشناسی ارشد فارغ التحصیل می شوند.

توانایی های لازم در رشته میکروبیولوژی ژنتیک :

رشته بیوتکنولوژی از بین داوطلبان گروه آزمایشی ریاضی فیزیک و علوم تجربی دانشجو می پذیرد چرا که بعضی از گرایشهای این رشته به علوم پزشکی و بعضی دیگر از گرایشها به رشته های مهندسی مربوط می شود. گفتنی است که دوره دکترای مستقیم بیوتکنولوژی، دوره آموزشی خاصی است که مناسب با توانایی های دانشجویان سرآمد به صورت پیوسته و فشرده تنظیم شده است و با پذیرش دانشجویانی که از نظر بهره هوشی، قدرت درک و استدلال، توان نوآوری و خلاقیت، خودآموزی و استفاده مناسب از وقت، علاقه و انگیزه شدید به یادگیری و توانایی های ذهنی و روانی سرآمد همگنان خود هستند، آنان را برای اخذ درجه دکتری در این رشته آماده می کنند.

از همین رو نیمی از ظرفیت پذیرش این رشته به داوطلبانی اختصاص دارد که در مرحله ما قبل نهایی المپیادهای دانش آموزی ریاضی، فیزیک، شیمی، کامپیوتر و زیست شناسی پذیرفته شده باشند و نیمی دیگر نیز به داوطلبانی که از طریق آزمون سراسری وارد شده و نمره کل آزمون سراسری آنها از ۱۰۰۰۰ کمتر نباشد. برای مثال در اولین سال ارائه این رشته، آخرین رتبه قبولی ۱۷۳ و در سال دوم، آخرین رتبه قبولی ۱۵۰ بود. در ضمن از پذیرفته شدگان این رشته، مصاحبه علمی به عمل می آیند تا دانشجویانی که واقعا علاقه مند بوده و انگیزه علمی لازم را دارند، وارد این رشته شوند.

موقعیت شغلی رشته میکروبیولوژی ژنتیک در ایران:

رشته بیوتکنولوژی، یک رشته جدید است و بی شک مدتی زمان خواهد برد تا فارغ التحصیلان آن، جایگاه واقعی خویش را پیدا کنند اما این به معنای آن نیست که موقعیت شغلی برای فارغ التحصیلان این رشته مهیا نمی باشد.

چون زمینه کار بیوتکنولوژی در داخل کشور مساعد است و برای مثال در حال حاضر عده ای از دانشجویان دوره دکترای میکروبیولوژی که در زمینه بیوتکنولوژی میکروبی مطالعه می کنند، بر روی آبهای شور کشور مثل دریاچه ارومیه که امکان رشد موجودات در آن پیچیده و مشکل است، تحقیق می کنند تا با بهره گیری از تکنیک های بیوتکنولوژی، محیطی مناسب برای رشد موجودات دریایی در داخل آن فراهم آورند. از سوی دیگر فارغ التحصیلان این رشته می توانند به عنوان نیروی انسانی متخصص برای مدیریت میانی و هدایت امور فنی خطوط تولید، مزارع و آزمایشگاهها مشغول به فعالیت شوند.

مهندسی گیاه پزشکی



در اینجا به معرفی یکی از رشته های پرطرفدار رشته تجربی، یعنی رشته مهندسی گیاه پزشکی می پردازیم. در این مطلب ویژگی ها و شرایط این رشته در اختیار داوطلبان و علاقمندان گرامی قرار داده شده است. لطفا برای مطالعه کامل مطلب معرفی رشته مهندسی گیاه پزشکی به ادامه مطلب مراجعه کنید.

رشته گیاه پزشکی از آن رشته های نوپا، کاربردی جذاب است که علاقمندان خود را جذب کرده است. عنوان گیاه پزشکی در علوم کشاورزی ایران از سال ۱۳۴۲ به جای «دفع آفات و حفاظت گیاهان» مطرح شده است. به طور کلی، در این رشته تشخیص و شناسایی آفات و عوامل بیماری گیاهان زراعی، باغی، زینتی، جنگلی، مرتعی و فرآورده های گیاهی و همچنین شناخت علایم و چگونگی اثر آفات و عوامل بیماریهای انگلی و غیرانگلی بر گیاهان و آشنایی کامل با اصول و روشهای مبارزه، مورد بحث قرار می گیرد.

۱- گیاه پزشکی

۱-۱) تعریف و هدف از رشته مهندسی گیاه پزشکی

در دوره کارشناسی مهندسی کشاورزی، عنوان گیاه پزشکی به رشته ای اطلاق می شود که در آن علوم و فن آوری در زمینه های شناخت آفات و عوامل بیماری زای گیاهی و اصول و روشهای مبارزه با این عوامل مورد بررسی قرار می گیرد.

هدف از ایجاد این رشته، تربیت کارشناسانی است که علاوه بر داشتن معلومات علمی و فنی کشاورزی عمومی، در زمینه گیاه پزشکی، علوم مربوط به شناخت آفات و عوامل بیماری زای گیاهی را در حد کارشناسی به صورت نظری و عملی بیاموزند و با فنون و روشهای مختلف حفظ محصولات کشاورزی، همچنین مبارزه با آفات و بیماریهای گیاهی نیز به صورت علمی و کاربردی آشنایی کافی پیدا کنند تا بتوانند به عنوان مدرس در هنرستانهای کشاورزی، کارشناس اجرایی تحقیقات در مراکز پژوهشی کشاورزی و مدیر و مجری امور حفاظت گیاهان در موسسه های دولتی و خصوصی بخش کشاورزی خدمات شایسته ای را ارائه دهند.

بر اساس آیین نامه آموزشی دوره کارشناسی، طول دوره کارشناسی گیاه پزشکی چهار سال است و دانشجویان به طور متوسط این دوره را در همین مدت طی می کنند. حداکثر طول زمان تحصیل مجاز در این دوره ۶ سال و هر سال تحصیلی شامل دو نیم سال است. هر نیم سال تحصیلی شامل ۱۷ هفته کامل آموزشی است. نظام آموزشی این دوره به صورت واحدی است و برای هر واحد درس نظری در هر نیمسال ۱۷ ساعت آموزش کلاسی منظور می شود.

۱-۲) اهمیت و جایگاه رشته مهندسی گیاه پزشکی در جامعه

با توجه به اهمیت محوری بخش کشاورزی در امر تغذیه و اقتصاد کشور و از آن جا که رسیدن به خودکفایی و استقلال اقتصادی در این عرصه، تضمین کننده استقلال سیاسی ما نیز خواهد بود. هر گونه تلاش برای افزایش تولیدات کشاورزی، بسیار ارزشمند و حیاتی است. یکی از راههای افزایش محصول، جلوگیری از زیانهای آفات و بیماریهای مختلف گیاهان و فرآورده های گیاهی است که هر سال، ضرر و زیان قابل توجهی را بر کشور تحمیل می کند. با توجه به دانش و فن آوری روز، لازم است روشهای علمی جدید، جایگزین شیوه های سنتی مبارزه با آفات و بیماریهای گیاهی شود، تا با افزایش سطح تولیدات از ورود محصولات کشاورزی خارجی بی نیاز شویم.

صنعت و بازار کار رشته مهندسی گیاه پزشکی

تواناییهای لازم برای داوطلبان این رشته و ادامه تحصیل در آن برای ادامه تحصیل در رشته گیاه پزشکی - با توجه به ماهیت درسهایی که در این دوره تدریس می گردد- داوطلب باید علاقه مند به علوم زیست شناسی بویژه علوم مربوط به گیاه شناسی و کشاورزی باشد و با توجه به این که اغلب درسها دارای کار عملی در آزمایشگاه و یا در مزرعه است بنابراین داوطلب باید به کار در آزمایشگاه و مزرعه علاقه داشته باشد، همچنین در زمینه درسهایی مثل زیست شناسی و شیمی از دانش و اطلاعات لازم برخوردار باشد؛ بعلاوه توان جسمی برای کار در مزرعه و آزمایشگاه را داشته باشد.

تواناییهای فارغ التحصیلان رشته مهندسی گیاه پزشکی

فارغ التحصیلان این دوره می توانند به عنوان کارشناس اجرایی یا تحقیقاتی در موسسه های مختلف دولتی و خصوصی بخش کشاورزی ایفای وظیفه کنند، همچنین با توجه به دوره های کارشناسی ارشد حشره شناسی و بیماریهای گیاهی و همچنین دوره دکترای گیاه پزشکی، می توانند در صورت داشتن شرایط لازم تا کسب آخرین مدارج تحصیلی در داخل کشور ادامه تحصیل دهند تا بتوانند مسوولیتهای بالاتر و مهمتر علمی، پژوهشی و اجرایی را بر عهده گیرند؛ همچنین پس از اتمام دوره دکترای تخصصی امکان همکاری در دانشگاهها و سایر مراکز علمی و پژوهشی به عنوان عضو هیأت علمی برایشان فراهم می گردد.

علوم و صنایع غذایی

وقتی صحبت از صنایع غذایی می شود، رشته های تغذیه، مهندسی شیمی گرایش صنایع غذایی، مهندسی کشاورزی گرایش علوم و صنایع غذایی و نهایتاً رشته علوم و صنایع غذایی به ذهن خطور می کند، در این میان رشته علوم و صنایع غذایی که به کنترل کیفیت و بهداشت مواد غذایی می پردازد، نقش مهمی در حفظ سلامت جامعه دارد. در هر کارخانه ای هدف، تولید بهترین محصول است.

محصولی که از هر جهت مطلوب و بدون عیب و نقص بوده و در عین حال ضایعات بسیار کمی داشته باشد. برای رسیدن به این هدف باید بر روی تولید محصول غذایی نظارت و کنترل داشت یعنی از همان ابتدا که ماده خام به کارخانه می آید تا زمانی که پس از تغییرات لازم، بسته بندی شده و برای عرضه آماده می شود، باید محصول مورد نظر کنترل و آزمایش گردد. برای مثال هنگام تهیه بیسکویت یا کلوچه از زمانی که آرد وارد کارخانه می شود تا زمانی که مواد مورد نیاز مثل رنگ و طعم دهنده ها به آن اضافه می گردد و در نهایت ماده مورد نظر پخته می شود، باید مرحله به مرحله توسط مسئولین آزمایشگاه نمونه برداری و آزمایش گردد. که این کار توسط متخصصان علوم و صنایع غذایی شاخه کنترل کیفی انجام می گیرد.



ماهیت رشته علوم و صنایع غذایی

باید گفت که درس های رشته علوم و صنایع غذایی تفاوت زیادی با درس های مهندسی کشاورزی گرایش علوم و صنایع غذایی ندارد اما چون رشته علوم و صنایع غذایی وابسته به وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی است، بیشتر به کنترل بهداشت و سلامت مواد غذایی میپردازد و رشته مهندسی کشاورزی نیز وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فن آوری می باشد، به نحوه تبدیل مواد غذایی نظارت دارد.

در رشته علوم و صنایع غذایی، دانشجو تکنولوژی صنایع غذایی مختلف از قبیل صنایع لبنیات، غلات، گوشت، روغن، قند، سبزیجات و میوهجات را فرا می گیرد. همچنین دانشجویان درباره صنایع نگهداری مواد غذایی، بسته بندی و کنترل کیفی مواد غذایی آموزش می بینند. یعنی دانشجو یاد می گیرد که چگونه طی فرآیندهایی، عمر مواد غذایی را ضمن حفظ کیفیت و ارزش غذایی آن، طولانی تر کند.

در یک توضیح کوتاه می توان گفت که تفاوت رشته تغذیه با علوم صنایع غذایی در این است که تغذیه علم طولانی تر کردن عمر انسان ها است، اما رشته علوم و صنایع غذایی در جهت طولانی کردن عمر غذاها قدم برمی دارد.

توانایی های مورد نیاز و قابل توصیه برای دانشجویان رشته علوم و صنایع غذایی

اگر می خواهی از دیگران عقب نمانی، از آن ها جلو بزنی این جمله باید سرلوحه هر دانشجویی قرار بگیرد، بخصوص دانشجویان رشته علوم و صنایع غذایی که قرار است در واحدهای تولید مواد غذایی در کشورمان فعالیت کنند. چرا که راز موفقیت دانشجوی این رشته در دستیابی به فرآورده های جدید و عرضه آن به بازار و قابلیت توافق و سازش با تقاضای مشتریان می باشد و چنین کاری نیاز به تلاش و کوشش بسیار دارد. از سوی دیگر دانشجوی این رشته باید آمادگی کار در شهرهای کوچک یا حومه شهرهای بزرگ را داشته باشد، چون بیشتر کارخانه های صنایع غذایی خارج از شهرهای بزرگ و یا در شهرهای کوچک مستقر هستند. درس های مهم و پایه در این رشته نیز شامل شیمی، زیست شناسی (شاخه میکروبیولوژی) و آمار و احتمالات می شود.

آینده شغلی و بازار کار رشته علوم و صنایع غذایی

در حال حاضر حدود ۵ هزار کارگاه و کارخانه بیش از ۸۵٪ نیاز مواد غذایی کشور را در داخل تولید می کنند. این واحدهای تولیدی پیش از آغاز فعالیت خود، موظف بودند چهار پروانه تأسیس، بهره برداری، مسؤول فنی و ساخت را از وزارت بهداشت دریافت کنند. در این میان برای دریافت پروانه مسؤول فنی باید فرد تحصیل کرده ای به عنوان مسؤول فنی معرفی گردد تا پس از تأیید صلاحیت او در یک کمیته قانونی در اداره کل نظارت بر مواد غذایی، پروانه مورد نیاز صادر شود.

بر اساس قانون، مسؤول فنی موظف است بر تمام مراحل تولید، از تهیه مواد اولیه تا بسته بندی و توزیع یک کالا نظارت داشته باشد. همچنین تمام واردات باید با نظر مسؤول فنی و تأیید اداره کل نظارت انجام شود. از همین رو فارغ التحصیلان علوم و صنایع غذایی بهترین افراد برای پذیرش چنین مسؤولیتی هستند.

از سوی دیگر کشور ما با رشد جمعیت فزاینده ای روبرو است. جمعیتی که هر یک از افراد آن روزانه به ۳۰۰۰ کالری و ۹۵ گرم مواد پروتئینی نیاز دارد. البته ایران به دلیل اقلیم چهار فصل و خاک مناسب می تواند به یاری کارشناسان صنایع غذایی این نیاز را برآورده سازد و حتی به عنوان یک کشور استراتژیک صادر کننده مواد غذایی در جهان مطرح شود. همچنان که در حال حاضر نیز سالانه میلیون ها دلار، اقلام مختلف صنایع غذایی به خارج صادر می شود.

در کشوری که باید نیاز به مواد غذایی را برای بیش از ۶۰ میلیون جمعیت تأمین کرد، صنایع غذایی هیچ وقت در انزوا قرار نخواهد گرفت، برای همین فارغ التحصیل این رشته اگر آمادگی کار در کارخانه یا کارگاه را داشته باشد کارخانه هایی که بیشتر در حومه شهر یا شهرهای کوچک واقع شده است فرصت شغلی مناسبی به دست خواهد آورد. در ضمن فارغ التحصیل علوم و صنایع غذایی می تواند با استفاده از سرمایه شخصی و یا شرکت با فردی که سرمایه مورد نیاز را دارد، واحد تولید خصوصی ایجاد کند. کاری که تعدادی از فارغ التحصیلان این رشته انجام داده و موفق نیز بوده اند.

زمین شناسی

شناخت پدیده های مختلف زمین، هدف اصلی این رشته است. اما در کشور ما به لحاظ فراوانی منابع طبیعی و وجود ذخائر با ارزش در اعماق زمین، دانش زمین شناسی از نظر علمی و اقتصادی دارای ارزش های ویژه ای است و نقش موثری را در زمینه شناخت منابع معدنی، اکتشاف و بهره برداری از آنها و به طور اخص منابع نفتی دارد.

بطور کلی هدف از این رشته تربیت نیروهای متخصصی است که بتوانند مسؤولیت طرح و مطالعات، اجرا و نظارت بر اجراء طرح های مختلف معدنی و انرژی را در زمینه های اکتشاف و استخراج، طرح های مختلف عمرانی در زمینه های سدسازی، تامین آب، آب رسانی، راه سازی و ... را برعهده گیرند.



ماهیت رشته زمین شناسی

در عصر شکوفایی دانش و فن آوری، هر روز که می گذرد ساختمانی مرتفع تر، سدی عظیم تر یا تونلی در اعماق بیشتر احداث می شود. امروزه با افزایش جمعیت، نیاز به منابع آبی جدید، مواد اولیه مورد نیاز صنایع و انرژی، بیش از گذشته احساس می شود. برنامه ریزی اصولی همراه با خودباوری و تربیت نیروهای متخصص و کارآمد در جهت دست یابی به فن آوری و کشف منابع اولیه مورد نیاز، می تواند راه گشای استقلال و پیشرفت ملت ها، بویژه کشورهای در حال توسعه باشد.

وضعیت فعلی جهان به گونه ای است که اگر قرار بود کشورهای جهان سوم منابع معدنی، انرژی و آب خود را به درستی شناخته و در راه پیشبرد منابع ملی خود از آنها بهره جویند، کشورهای صنعتی جهان با بحران حاد و غیرقابل تصور، بخصوص با کمبود مواد معدنی و انرژی مواجه می شدند. بدین سبب، کشورهای صنعتی، برای جلوگیری از بروز بحران های احتمالی و تسلط بر منابع اولیه، همیشه به گونه ای سعی می کنند کشورهای جهان سومی و در حال توسعه را از دستیابی به فن آوری و علوم جدید بازدارند.

در این میان، کشورهای مستقل جهان همچون کشور ما، این وظیفه خطیر را به عهده دارند که با درک و شناخت صحیح از منابع معدنی و انرژی و ثروت های خدادادی به گونه ای از آن ها استفاده نمایند که متضمن استقلال و آزادی نسل های آینده خود باشند.

میهن اسلامی ایران با منابع غنی از مواد سوختنی (مایع، گاز و جامد)، ذخایر فلزی و غیرفلزی، منابع آب و قرار گرفتن در کمربند فعال لرزه خیزی، نیاز وافر به متخصصان و پژوهشگرانی دارد که با شناخت کامل نسبت به علوم زمین، به کاوش سطحی و زیرزمینی بپردازند و نعمت های الهی را آشکار کرده، مورد بهره برداری صحیح قرار دهند. به منظور تربیت نیروی متخصص زمین شناس، کارشناسی رشته زمین شناسی در گروه آزمایشی علوم تجربی ارائه می گردد.

تواناییهای فارغ التحصیلان رشته زمین شناسی

همان گونه که اشاره شد، فارغ التحصیلان این رشته می توانند مسئولیت های متفاوتی نظیر: طراحی، مدیریت، اجرا و نظارت بر اجرای طرح های معدنی و امور مختلف عمرانی را به عهده گیرند، از آن جمله به موارد زیر می توان اشاره نمود:

- ۱- اکتشاف ، پی جویی و استخراج معادن و برنامه ریزی لازم برای بهره برداری از آن ها.
- ۲- مطالعه و بررسی آب های زیرزمینی و سطحی و ارائه راهکارهای مناسب در بهره برداری اصولی از منابع آب زیر سطحی و سطحی (مدیریت منابع آب).
- ۳- مطالعات مکان یابی برای ساخت سازه هایی نظیر سد، تونل، راه و ...
- ۴- انجام مطالعات ژئوتکنیکی (مکانیک خاک و سنگ) در طرح های عمرانی مختلف نظیر: سدسازی، تونل و ...
- ۵- شناسایی مناطق مستعد لرزه خیزی و انجام مطالعات لرزه خیزی طرح های مختلف عمرانی و ارائه عوامل موثر در طراحی زمین لرزه ای .
- ۶- مطالعات فرسایش پذیری خاک ها و رسوبات انباشته شده در پشت سدها و ارائه شیوه ای مناسب در جهت کاهش اثرات زیانبار فرسایش خاک و رسوبات.
- ۷- مطالعه و مدیریت اکتشاف منابع نفت و گاز از دریا و خشکی.
- ۸- نقشه برداری معادن و دیگر طرح های عمرانی.

توانایی های مورد نیاز و قابل توصیه دانشجویان رشته زمین شناسی

توانایی علمی: با توجه به کمیت و کیفیت درس هایی که در این رشته تدریس می گردد و همچنین شرایط کاری که فارغ التحصیلان این رشته بعد از فراغت در آن مشغول فعالیت هستند، ایجاب می کند که داوطلب از توان و دانش بالایی در زمینه های زمین شناسی و دروس علوم پایه از قبیل: ریاضی، شیمی و فیزیک برخوردار باشد.

توانایی جسمی: در این رشته واحدهایی هست که می بایست در صحرا و بیابان انجام شود، لذا شرایط جسمانی مساعد، قدرت تحمل شرایط سخت کاری، قدرت تجزیه و تحلیل و قدرت تصمیم گیری سریع از شرایطی هستند که برای داوطلب مطلوب به حساب می آیند.

علاقمندیها: علاقه، استعداد، روحیه قوی و امکان فعالیت در شرایط دشوار مناطق خارج از شهر، از دیگر توانایی های مطلوب داوطلب این رشته می باشد.

داوطلب می بایست با مطالعه دقیق مباحث این رشته و با در نظر گرفتن علایق شخصی خود تصمیم گیری کند.

وضعیت ادامه تحصیل در مقاطع بالاتر رشته زمین شناسی

امکان ادامه تحصیل تا سطوح عالی در گرایش های مختلف این رشته در کشور وجود دارد. در مقطع کارشناسی ارشد امکان ادامه تحصیل در این گرایش ها وجود دارد: آب شناسی، پترولوژی، تکتونیک، زمین شناسی اقتصادی، زمین شناسی مهندسی، زمین شناسی نفت، سنگ شناسی رسوبی و رسوب شناسی، فسیل شناسی و چینه شناسی و ژئوفیزیک (مشترک، رشته فیزیک). در هر یک از گرایش های یاد شده، زیر شاخه های تخصصی تری وجود دارد که در مقطع دکترای تخصصی و بخصوص در ضمن انجام پایان نامه دکتری به آن پرداخته می شود. امکان ادامه تحصیل در پاره ای از گرایش ها در داخل کشور مهیا نیست اما در خارج از کشور ارائه می شود.

بهداشت حرفه ای

در اینجا به معرفی یکی از رشته های پرطرفدار غیر پزشکی علوم پایه، یعنی رشته بهداشت حرفه ای می پردازیم. در این مطلب ویژگی ها و شرایط این رشته در اختیار داوطلبان و علاقمندان گرامی قرار داده شده است. لطفا برای مطالعه کامل مطلب معرفی رشته بهداشت حرفه ای به ادامه مطلب مراجعه کنید.

در دهه های اخیر در کشورهای توسعه یافته بعثت نیاز روز افزون به حل مشکلات شغلی رشد شایانی را به همراه داشته است و در کشورهای در حال توسعه نیز در جهت پایداری توسعه (اقتصادی - اجتماعی - انسانی) جایگاه ویژه ای را دارا می باشد. لذا باعنایت به این مهم و برای نیل به خودکفایی صنعتی کشور و توسعه پایدار باید این علم توسعه روز افزون یافته و در جهت بهینه سازی کار، شرایط کار و محیط کار و ارتقا سطح بهره وری کمک و بهره لازم را فرا گرفت. بهمین منظور ایجاد دوره کارشناسی ارشد و مقاطع بالاتر تحصیلی از ضرورت ویژه ای برخوردار است.

هدف دوره رشته بهداشت حرفه ای



هدف از ایجاد دوره کارشناسی ارشد بهداشت حرفه ای تربیت افرادی است که بتوانند در موسسات مختلف آموزشی و پژوهشی و اجرایی و مراکز صنعتی و سایر محیط های اشتغال مستقر شده به تدریس و پژوهش و اجرا و یا هدایت برنامه های بهداشت حرفه ای (بهداشت و ایمنی صنعتی) بپردازند.

طول دوره و شکل نظام رشته بهداشت حرفه ای

طول دوره کارشناسی ارشد بهداشت حرفه ای حداقل ۲ سال بوده و نظام آموزشی آن مطابق آئین نامه آموزشی دانشگاه ها و موسسات آموزش عالی مصوب شورای عالی برنامه ریزی می باشد.

ضرورت و اهمیت رشته بهداشت حرفه ای :

باعنایت به توسعه پایدار و داشتن نیروی کار سالم و محیط کار مناسب ضرورت ایجاد رشته بهداشت حرفه ای بیش از پیش نمایان می گردد. متخصص مزبور قادر خواهند بود در شناسای ، ارزشیابی ، کنترل عوامل زیان آور ناشی از کار و محیط کار که دارای ماهیت های فیزیکی ، شیمیایی بیولوژیکی ، ارگونومی ، حادثه ای . اجتماعی می باشند .

تحقیق و اقدامات لازم را بعمل آورند و در جهت حفظ و ارتقا سطح سلامتی (جسمانی ، روانی ، اجتماعی) گام های موثری بردارند. بالاخص اهمیت این رشته زمانی مشخص ترمی گردد که فکر کنیم به چه میزان نیروی انسانی ، اقتصادی، اجتماعی صرف می شود تا نیروی متخصص و ماهر تربیت گردد. لذا حفظ این نیروهای مولد جامعه و بهبود شرایط محیط کار از اهمیت خاصی برخوردار می باشد. تا دیروز بهداشت و مسائل بهداشتی ما را به یاد درمانگاه های محلی و تزریقاتچی ها می انداخت اما امروزه وضع فرق کرده در بزرگترین مراکز صنعتی تا کوچکترین کارگاه های قالی بافی چون انسان وجود دارد باید بهداشت در حد کمال خود رعایت گردد .علم بهداشت حرفه ای یکی از شاخه های علوم بهداشتی بوده که به مسائل و مشکلات شغلی می پردازد

بازار کار رشته بهداشت حرفه ای :

کسانی که دوره کارشناسی ارشد بهداشت حرفه ای را به پایان می رسانند دارای تواناییهای زیر خواهند بود:

تدریس دروس بهداشت حرفه ای در سطوح کاردانی و در موارد خاص کارشناسی

انجام طرح های پژوهشی در زمینه بهداشت حرفه ای

اجرا و ارزشیابی برنامه های بهداشت حرفه ای

مدیریت بهداشت حرفه ای در محیط های اشتغال و هماهنگ نمودن برنامه های بهداشت حرفه ای با سایر برنامه های بهداشتی موجود در کشور.

رشته زیست شناسی

در اینجا به معرفی یکی از رشته های پرطرفدار رشته تجربی، یعنی رشته زیست شناسی می پردازیم. در این مطلب ویژگی ها و شرایط این رشته در اختیار داوطلبان و علاقمندان گرامی قرار داده شده است. لطفا برای مطالعه کامل مطلب معرفی رشته زیست شناسی به ادامه مطلب مراجعه کنید. هدف این رشته تربیت کارشناسان متعهد و متخصصی است که از مفاهیم کلی و اساسی زیست شناسی آگاهی کافی داشته جنبه های نظری و کاربردی این علم را با گذراندن واحدهای نظری و کاربردی بشناسند و نیازهای مراکز آموزشی و پژوهشی، تولیدی و خدماتی را در زمینه های مذکور مرتفع سازند.

برنامه های آموزشی دوره های کارشناسی زیست شناسی به صورت زیر برنامه ریزی میشود:

۱. دبیری زیست شناسی و زیست شناسی عمومی
۲. رشته زیست شناسی در گرایش های (علوم گیاهی، علوم جانوری، علوم میکروبیولوژی، علوم سلولی و مولکولی)



- گرایش علوم گیاهی: دانشجویان با گذراندن دروس مشترک و اختصاصی خود که در آن ۱۰ واحد دروس اختیاری و با جنبه کاربردی نیز پیش بینی شده است می توانند نیاز مؤسسات پژوهشی، آموزشی، تولیدی و خدماتی به کارشناسان علوم گیاهی را برطرف نمایند.

از جمله دروس تخصصی گرایش علوم گیاهی عبارتند از: جلبکشناسی، قارچشناسی، مورفولوژی گیاهی، اکولوژی گیاهی، فیزیولوژی گیاهی، اصول و روشهای رده بندی گیاهان و ... اهمیت این گرایش با توجه به نیاز مراکز پژوهشی به کارشناسی علوم گیاهی آشنا به مسائل گیاه شناسی و فیزیولوژی گیاهی، نیاز علوم گیاه پزشکی به کارشناسان علوم گیاهی، نیاز به کارشناسان علوم گیاهی در کشاورزی و صنایع داروئی، غذائی و چوب و کاغذ و ... نیاز به کارشناسان علوم گیاهی در مسائل محیط زیست، رفع نیازمندی های علوم طبیعی و باغ های کشاورزی به کارشناسان علوم گیاهی و پاسخگوئی به نیاز مراکز آموزشی و پژوهشی در زمینه تربیت مدرس و محقق علوم گیاهی به خوبی روشن میشود.

- گرایش علوم جانوری: هدف این گرایش به وجود آوردن زمینه های مساعد برای شناخت علوم جانوری، برقراری ارتباط صحیح آن با سایر علوم و در نتیجه تربیت کارشناسانی است که قابلیت درک و حل مسائل بنیادی علوم جانوری را داشته و به جنبه های کاربردی آن آشنا باشند. داوطلبان ورود به این گرایش باید در دروس زیست شناسی، فیزیک، شیمی و ریاضی دبیرستان قوی باشند. اهمیت این گرایش با توجه به نیاز علوم پزشکی، بخشهای تحقیقاتی و آموزشی و موزهها و باغهای وحش به کارشناس و محقق در گرایش علوم جانوری به خوبی مشخص میشود. جانورشناسی، حشره شناسی و زیست شناسی مولکولی، فیزیولوژیک جانوری و ... از جمله دروس تخصصی این گرایش میباشد.

- گرایش علوم میکروبیولوژی: هدف این گرایش شناخت جانداران میکروسکوپی و مسائل مختلف مربوط به زندگی آنها است. داوطلبانی که دیپلم تجربی داشته باشند در این گرایش موفقتر هستند. علاوه بر علاقه به مسائل زیستی داوطلب باید به کارهای آزمایشگاهی (نظیر کشت میکروارگانیسمها) علاقه‌مند باشد. میکروبیولوژی عمومی، میکروبیولوژی محیطی، میکروبیولوژی صنعتی، باکتری‌شناسی، قارچ شناسی و ویروس‌شناسی، تک یاخته شناسی و ... از جمله دروس اختصاصی این گرایش می‌باشند.

اهمیت این رشته با توجه به نیاز صنایع غذائی و تخمیری به کارشناسان این گرایش، نیاز علوم پزشکی و داروئی، نیاز سازمانهای محیط زیست و مبارزه با آلودگی آن، نیاز کشاورزی و دامپروری، نیاز دانشگاهها به مدرس و محقق و ... به خوبی روشن میشود.

- گرایش علوم سلولی و مولکولی: تربیت کارشناسان متعهد و متخصص برای شناخت مسائل و پدیده های زیستی در قالب سلولی و مولکولی هدف این گرایش است. اهمیت این گرایش با توجه به لزوم بسط این دانش، لزوم تحقیقات گسترده در زمینه اعتلاء علوم پزشکی و داروئی و صنعتی، لزوم قطع وابستگی و شروع نو اندیشی در مسائل علوم سلولی و مولکولی، لزوم فراهم آوردن تربیت محقق و مدرس در این زمینه، به خوبی روشن می شود.

داوطلب ورود به این رشته باید علاقه مند و مستعد (خصوصاً در کارهای آزمایشگاهی) باشد. ایمنولوژی بافت شناسی، بیوشیمی و ویروسها، زیست شناسی سلولی، سیتوشیمی و ... از جمله دروس اختصاصی این گرایش میباشد.

- گرایش دبیری زیست شناسی (زیست شناسی عمومی): فارغالتحصیلان این گرایش با گذراندن دروس مشترک تخصصی خود (به همراه تعدادی دروس تربیتی به منظور آشنائی با فنون معلمی) میتوانند توانائی های لازم برای رفع نیازهای وزارت آموزش و پرورش به دبیران زیست شناسی را به دست آورند.

ادامه تحصیل در کلیه گرایش های فوق تا کارشناسی ارشد در داخل و تا سطوح بالاتر در خارج از کشور امکان پذیر است. ضمناً بر اساس مصوبات جدید شورای عالی برنامه ریزی در نظر است رشته زیست شناسی در مقطع کارشناسی دارای ۲ رشته و ۱۰ گرایش باشد.

رشته زیست شناسی در ۵ گرایش (دبیری، عمومی، علوم گیاهی، علوم جانوری، دریا)

رشته زیست شناسی سلولی مولکولی در ۵ گرایش (علوم سلولی و مولکولی، میکروبیولوژی، ژنتیک، بیوشیمی، بیوفیزیک)

گرایش های مقطع لیسانس:

گرایش میکروبیولوژی یکی از پنج گرایش رشته زیست شناسی سلولی و ملکولی است. اما لازم به توضیح است که ...

علم میکروبیولوژی گرایشهای مختلفی دارد که عبارتند از:

(الف) گرایش پزشکی. در این گرایش میکروبهایی که برای انسان بیماری زا هستند و چگونگی فعالیت آنها بررسی می شود. البته این گرایش قسمت کوچکی از علم میکروبیولوژی را به خود اختصاص می دهد چرا که از میان میکروبهای شناخته شده فقط حدود ۱۷۰ نوع میکروب، بیماری زا هستند و بقیه میکروبها تاکنون شناخته شده اند، میکروبهایی مفید می باشند.

(ب) میکروبیولوژی غذایی. بسیاری از مواد غذایی مثل ماست یا پنیر به یاری میکروبها تولید می شوند.

(ج) میکروبیولوژی صنعتی. در این گرایش از میکروبیولوژی از میکروبهای مفید برای تولید مواد صنعتی مانند اسیدها و کمپوست میکروبی (تهیه کود به یاری مواد زاید و زباله ها) استفاده می شود. همچنین از میکروبها در رفع آلودگی های محیط زیست استفاده می گردد.

آینده شغلی، بازار کار، درآمد:

دکتر یحیی همتی مدیر گروه میکروبیولوژی دانشکده پزشکی دانشگاه شهید بهشتی در این باره می گوید: میکروبیولوژی پایه و اساس بسیاری از علوم از قبیل: بیوشیمی، بیوتکنولوژی، زنتیک و پزشکی است.

برای مثال یکی از پایه های مستحکمی که پزشکی بر روی آن استوار است، میکروشناسی است. چون علم میکروشناسی است که توانسته است در مقابل حملات سهمگین بیماری های بسیار خطرناک و جهانگیر مانند فلج اطفال و یا طاعون با تشخیص، درمان و یا تهیه واکسن و راه های اساسی و موثر در اختیار بشر قرار دهد و باز علم میکروشناسی است که باید راهی برای نجات انسان از چنگال بیماریهای عفونی جدید پیدا بکند