راهنمای جامع ارشد (زیست شناسی)

(وزارت علوم،وزارت بهداشت)

شامل:

معرفی کامل:

- گرایش های زیست شناسی (کارشناسی)
- آزمون ارشد وزارت علوم
- آزمون ارشد وزارت بهداشت
- لیسانس به پزشکی
- منابع وزارتی ومنابع پیشنهادی رتبه های برتر
- مصاحبه و کارنامه های رتبه های برتر ارشد
- آموزش شیوه های نوین مطالعه
- صدها پیام انگیزشی ونکات مشاوره ای
- و...

گردآوری وتدوین:

حسین رحیمی

(سایت دانشجویان زیست شناسی پیام نور اردبیل)

لطفا در صورت مشاهده هر گونه اشکالی در این مجموعه آن را جهت تصحیح از طریق اس ام اس ویا ایمیل اطلاع دهید.
SMS:09305685021
Rahimi1@vatanmail.ir
Hrahimi1995@yahoo.com

جا دارد که در اینجا از لطف و زحمات بی دریغ سرکار خانم دکتر میربدل زاده(مدیریت محترم گروه زیست شناسی پیام نور اردبیل) قدردانی وتشکر نمایم

حسین رحیمی

(سایت دانشجویان زیست شناسی پیام نور اردبیل)

راهنمای جامع ارشد زیست شناسی:

معرفی رشته زیست شناسی (کارشناسی)
معرفی آزمون ارشد وزارت علوم
معرفی آزمون ارشد وزارت بهداشت
معرفی آزمون لیسانس به پزشکی
ونکات آموزشی ومشاوره ای

حاضرم بر سر روحیه مبارزه طلبی خودم و رسیدن به اهدافم شرط ببندم

نکته تهیه کننده این مجموعه در قبال منابع پیشنهادی ومطالب ارائه شده هیچ مسئولیتی را بر عهده نمی گیرد

معرفی کامل رشته زیست شناسی

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 گذرانیدن 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:

رشته زیست شناسی:

دبیری،عمومی،گیاهی،جانوری،دریا

رشته زیست شناسی سلولی ومولکولی:

سلولی ومولکولی،ژنتیک،میکروبیولوژی،بیوشیمی،بیوفیزیک

معرفی رشته زیست شناسی – گرایش علوم گیاهی

این رشته که یکی از شاخه های زیست شناسی است، صرفاً موارد مربوط به گیاه را اعم از گیاهان اولیه تا امروزی بررسی می کند و دارای زمینه های مختلفی مانند :گیاه شناسی، فیزیولوژی گیاهی، ریخت زایی و اندام زایی در گیاهان، بیوشیمی و جلبک شناسی است.

"علوم گیاهی دارای دو بخش عمده" فیزیولوژی "و" سیستماتیک "است که بخش فیزیولوژی به شناخت زندگی گیاهان و اندامهای مختلف یک گیاه می پردازد و بخش سیستماتیک نیز درباره اسامی و طبقه بندی گیاه می باشد."

فرصت های شغلی

برای یک دانش آموخته علوم گیاهی(در حد لیسانس)

حضور کارشناسان علوم گیاهی در موسسه های تحقیقاتی و اجرایی کشور امری ضروری است تا بتوان محیط زیست ایران را به خوبی حفظ کرد اما به گفته اساتید و دانشجویان علوم گیاهی در حال حاضر فارغ التحصیلان دوره لیسانس این رشته موقعیتهای شغلی مناسبی ندارند .چون دانش و اطلاعات ان ها جنبه تخصصی ندارد و موسسات و مراکز تحقیقاتی و اجرایی بیشتر مایلند که نیروهای مورد نیاز خود را از میان فارغ التحصیلان کارشناسی ارشد و یا دکترای این رشته انتخاب کنند.

احمدرضا اخوت در همین زمینه می گوید:

"بیشتر فارغ التحصیلان علوم گیاهی در سطح کارشناسی جذب آموزش و پرورش می شوند چون معلومات آنها جنبه عمومی دارد و می توانند در تدریس کتب زیست شناسی دوره متوسطه موفق گردند اما نمی توانند در مراکز تحقیقاتی که نیاز به متخصص در زمینه های مختلف علوم گیاهی دارد، فرصت شغلی مناسبی به دست بیاورند."

وی در ادامه می گوید: "با این وجود یک دانشجوی کارشناسی که از همان ابتدا توانایی و استعدادش را شناخته و آن را شکوفا کرده و خود را محدود به کتب درسی و دانشگاهی نکرده است، برایش فرصت های شغلی خوبی پیدا می شود.

برای مثال یک دانشجو شهرستانی می تواند احیاگر گیاهان منطقه زندگی خود باشد و یا با توجه به اهمیت گیاهان دارویی و روی آوردن مردم به این دسته از گیاهان، می تواند گیاهان دارویی شهر خود را شناسایی کرده و خواص آن ها را بررسی کند چون آب و هوای متغییر کشور ما مهمترین عامل در تاثیرات دارویی یک گیاه است و در نتیجه گیاهان دارویی کشور ما ویژگی های نادری دارند.

از سوی دیگر اگر کسی در این رشته خودش سرمایه گذاری کند و متاثر از محیط نشود، می تواند در بخش های کشاورزی – زیست، ژنتیک و بیوتکنولوژی فعالیت داشته باشد.

و بالاخره زمینه تحقیقاتی در این رشته بسیار گسترده است چون حدود یک پنجم گونه های گیاهی ایران، بومی کشورمان هستند و این زمینه خوبی برای تحقیقات است و بسیاری از تحقیقات را نیز می توان با امکانات اندک و در یک آزمایشگاه کوچک و یا در خانه انجام داد .در واقع باید گفت که ما در زمینه گیاه شناسی کاری نکردیم که بررسی کنیم آیا موقعیت کاری در این رشته وجود دارد یا خیر.

کاظم مهدی قلی فارغ التحصیل این رشته نیز با اشاره به تحقیقات اندک در رشت علوم گیاهی می گوید:

"علوم گیاهی آنقدر بکر است که ما در چهار رشته خزه شناسی، جلبک شناسی، قارچ شناسی و سرخس شناسی یا متخصص نداریم و یا تعداد متخصصان از انگشتان یک دست کمتر است .در نتیجه کسی که در یکی از رشته های فوق متخصص شود، موقعیت کاری خوبی به دست می آورد .همچنین اگر یک متخصص علوم گیاهی در زمینه سیستماتیک و فیزیولوژی گیاهان دارویی قوی باشد، مراکز زیادی او را جذب خواهد کرد."

دکتر فهیمی نیا نیز در مورد فرصت های شغلی فارغ التحصیلان علوم گیاهی می گوید:

"علاوه بر وزارت آموزش و پرورش و مراکز تحقیقاتی و آزمایشگاهی وزارت فرهنگ و آموزش عالی، سازمان پارک ها و فضای سبز شهرداری، وزارت کشاورزی، وزارت جهاد سازندگی از جمله سازمانهایی هستند که می توانند فارغ التحصیل این رشته را جذب کنند .همچنین یک لیسانس علوم گیاهی می تواند در موسسه های خصوصی پرورش گل و گیاه مشغول به کار گردد.

توانایی های جسمی، علمی، روانی و ... مورد نیاز و قابل توصیه

الف) توانایی علمی: حافظه خوب یاور خوبی برای دانشجویان این رشته است.

"چون در رشته علوم گیاهی ما با گونه های زیادی از گیاهان سر و کار داریم، دانشجو باید یک مقدار محفوظات داشته باشد اما این به آن معنا نیست که همه چیز را حفظ کند بلکه باید اصول را یاد بگیرد و در بقیه موارد از کتابها به عنوان راهنما استفاده کند."

ب)علاقمندیها:

یک دانشجوی علوم گیاهی باید به گیاهان عشق بورزد چرا که باید روزهای بسیاری را در طبیعت به شوق یافتن گیاهان مختلف سپری کند و یا ساعت های متوالی در آزمایشگاه با صبر و حوصله به بررسی اندام های یک گیاه بپردازد.

"با توجه به این که رشته علوم گیاهی دارای دو شاخه است دانشجویان باید ویژگی های لازم برای هر دو شاخه این علم را داشته باشند.

برای مثال در زمینه سیستماتیک، دانشجو لازم است فردی منظم و مرتب باشد و بتواند مطالب را در ذهن خویش بخوبی طبقه بندی کند و همچنین باید از قدرت تطبیق خوبی برخوردار باشد یعنی بتواند یک گیاه را با نامش تطبیق دهد .برای موفقیت در مبحث فیزیولوژی گیاهی نیز باید فردی جستجوگر بود و قدرت تجزیه و تحلیل خوبی داشت.

این رشته صبر و حوصله زیادی می خواهد چون در آزمایشگاه های علوم گیاهی نمی توان عکس العمل یک گیاه را به سرعت مشاهده کرد و این کار ساعتها و حتی روزها زمان می برد.

دانشجویی باید وارد این رشته شود که از کودکی یک محقق بار آمده باشد چون بسیار سخت است یک جوان 18 یا 19ساله را که وارد دانشگاه شده است به تحقیق علاقه مند کرد اما اگر دانش آموزان از دوران دبستان محقق و جستجوگر بار بیایند در دانشگاه مشکلی نخواهند داشت".

"بسیار مهم است که دانشجوی این رشته به امید کشف قوانین طبیعت بخصوص قوانین موجود برای گیاهان وارد دانشگاه شود چون در این صورت نسبت به علوم پایه مثل شیمی و ریاضی که در دو سال اول ارائه می شود بی تفاوت نخواهد بود و می داند که پایه و اساس مباحث بعدی مثل فیزیولوژی، بر همین علوم پایه استوار شده است."

معرفی رشته زیست شناسی – گرایش علوم جانوری

اهمیت شناخت جانوران و خواص آنها را بهتر است با یک مثال روشن کنیم .امروزه، استفاده از مواد شیمیایی برای کنترل آفات راه درستی نیست .چون این مواد تعادل اکولوژی محیط زیست را برهم می زنند .در حالی که با شناخت گونه های حشرات شکارچی می توان بسیاری از آفات مثل حشرات مضر را از بین برد .در این میان می توان به کفش دوزک ها اشاره کرد که امروزه کاربرد بسیاری در اقتصاد کشاورزی آمریکا دارند و یا مگس های مفید که از شته ها تغذیه می کنند .پس علوم جانوری و شناخت جانوران از ابعاد مختلف دارای فوایدی است که شناخت جنبه های سلامت زندگانی و صرفه جویی اقتصادی او بعد بسیار ساده آن می باشد.

گرایش های مقطع لیسانس:

علوم جانوری خود یکی از گرایش های رشته زیست شناسی است .اما این گرایش سه بخش اصلی دارد:

1-جانورشناسی یا بیوسیستماتیک- 2 فیزیولوژی جانوری اعم از حیوانی و انسانی -3 بافت شناسی و جنین شناسی جانوری

بسیاری از گرایش های زیست شناسی وابسته به علوم جانوری هستند .برای مثال یک محقق علوم سلولی و مولکولی تا با یک جانور و وضعیت زیستی آن آشنا نباشد نمی تواند روی سلول آن کار کند.

آینده شغلی، بازار کار، درآمد:

مراکز علمی و پژوهشی که به طور مستقیم نیازمند کار و فعالیت کارشناسان زیست شناسی است عبارتند از :
آزمایشگاههای زیست شناسی در دانشگاهها و موسسات تحقیقاتی و تدریس علوم زیستی در مدارس، وزارتخانه و موسسات دیگری در زمینه های و...

کشاورزی -باغبانی، منابع طبیعی، جنگلها و مراتع، محیط زیست، فضای سبز، بخشهای تحقیقات کشاورزی، اصلاح نباتات، پرورش گیاهان زینتی، بررسی و شناخت جوامع گیاهی و گیاهان دارویی و صنعتی، باغهای گیاه شناسی و ...
همچنین فارغ التحصیلان رشته ها و گرایشهای علوم جانوری و زیست شناسی عمومی و میکروبیولوژی و ژنتیک می توانند در موسسات دولتی و غیردولتی از قبیل:

شیلات، محیط زیست، شناخت و بررسی فونها) جانوران کشور و منطقه (آزمایشگاهها و مراکز خون شناسی، بافت شناسی، میکروب شناسی، انگل شناسی، موزه های تاریخ طبیعی و ... فعالیت کنند.

جانوران از دیرباز معلم انسان بوده اند و انسان در کلاس آنها مبارزه، شنا، پرواز، و بطور کلی استفاده از مواهب طبیعت را فراگرفته است .به همین دلیل بسیاری از محققان و دانشمندان، شاگردان این کلاس جذاب هستند و حتی علم "بیونیک"، آموزش علمی درسهای همین کلاس می باشد .علمی که به بررسی موجودات زنده می پرازد تا بتوانند با کشف رازهای زندگی آنها به پیشبرد تکنولوژی کمک کند.

برای مثال پژوهشگران این علم با مطالعه بر روی پشه می خواهند پارازیت هایی را که باعث اختلال دستگاههای مخابراتی می شود، از میان بردارند چون پشه با ارتعاش بالهای خود وزوزی به راه می اندازد
که این صدا از هرگونه پارازیت اعم از غرش رعد و یا زوزه سوت های کارخانه های صنعتی عبور کرده و به پشه ای دیگر در 50 متری او می رسد.

این علم مهم و روزآمد که کمتر از 40 سال از عمرش می گذرد، ارتباطی تنگاتنگ با علوم جانوری دارد و بسیاری از محققان علوم جانوری در آزمایشگاههای همین علم مشغول تحقیق و مطالعه بر روی جانوران هستند.

کشورهای صنعتی و پیشرفته، علوم جانوری مثل سایر علوم پایه از اهمیت و ارزی بسیاری برخوردار است و متخصصان آن می توانند در مشاغل مختلفی مثل شناسایی گونه های مختلف جانوری، گسترش دادن موزه ها، رهبری تورهای تخصصی و مراقبت از نمونه ها و سوژه های زنده فعالت بکنند.

اما فارغ التحصیلان این گرایش چه فرصت های شغلی ای در ایران دارند؟

دکتر ساری در این زمینه می گوید:

"هر چند که تعداد قابل توجهی از فارغ التحصیلان علوم جانوری جذب بازار کار نمی شوند اما بهترین دانشجویان همیشه موفق بوده و هستند .چنین افرادی پس از فارغ التحصیلی گاهی برای کارهای تحقیقاتی یا اداره آزمایشگاهها جذب دانشگاهها می شوند و یا در سازمان حفاظت از محیط زیست و سازمانهای مربوط به فعالیت می پردازند. چون سازمان محیط زیست برای بررسی اکوسیستم ها به محققان زیست شناسی از جمله علوم جانوری نیاز دارد .همچنین بعضی از فارغ التحصیلان این رشته وارد سیستم پزشکی شده و در زمینه های خون شناسی یا انگل شناسی فعالیت می کنند.

دکتر پاشایی نیز با انتقاد از فرصت های شغلی محدود فارغ التحصیلان این گرایش می گوید:

"چون علوم جانوری در کشور ما ناشناخته است، فرصت های شغلی فارغ التحصیلان آن نیز محدود می باشد .برای مثال شاخه موزه داری در علوم جانوری که به حفظ نمونه های قدیمی می پردازد، یکی از شغل های مهم و پردرآمد دنیا است که مسوولیت آن را متخصصان علوم جانوری برعهده دارند .اما متاسفانه این وظیفه در کشور ما به افرادی سپرده می شود که تخصص لازم را نداشته و به همین دلیل تعدادی از موزه ها در شرایط مناسبی قرار ندارند.

ظرفیت پذیرش کل و گرایش مختلف:

توانایی های جسمی، علمی، روانی و ... مورد نیاز و قابل توصیه

الف)توانایی علمی: "تعداد انگشت شماری از کتابهای رشته علوم جانوری به زبان فارسی است .این در حالی است که کتابهای مورد نظر نیز قدیمی هستند و نمی توان به یاری آنها از تحقیقات و مطالعات جدید باخبر شد .به همین دلیل دانشجوی علوم جانوری لازم است که با زبان انگلیسی آشنا باشد. همچنین دانشجوی علاقه مند به جانورشناسی باید در ریاضی و بخصوص آمار توانمند باشد.

ب) علاقمندیها: برای موفقیت در تمام رشته های دانشگاهی باید صبر و حوصله داشت .اما در بعضی از رشته ها این نیاز بیشتر احساس می شود چرا که دانشجو باید وقت زیادی را صرف تحقیق و آزمایش کند تا در مطالعاتش به نتیجه برسد .گرایش علوم جانوری نیز از جمله همین رشته ها است .دانشجویان این رشته باید به گردش در طبیعت علاقه مند باشند چون اطلاعاتی که با حضور در محیط طبیعی زندگی جانور می توانند به دست بیاورند در هیچ کتابی پیدا نخواهند کرد.

ب)توانایی مالی: "در کشور ما دز زمینه علوم جانوری فعالیت های تحقیقاتی زیادی انجام نگرفته است.

به همین دلیل دانشجویان علاقه مند به فعالیت های تحقیقاتی می توانند در این رشته حضوری فعال داشته باشند تا جایی که گاه یک دانشجوی کارشناسی این رشته طی مدت تحصیل خود یک یا دو گونه جدید از جانوران را شناسایی می کند.

نکات تکمیلی:

اکثر واحدهای درسی سه گرایش علوم گیاهی، علوم جانوری و زیست دریا یکسان است و فقط 17 واحد این سه گرایش با یکدیگر تفاوت دارد و در واقع دانشجو تنها با مطالعه 17 واحد تخصصی، کارشناس علوم گیاهی، علوم جانوری و یا زیست دریا می شود.

دکتر پاشایی در این باره می گوید: در خارج از ایران رشته های زیست شناسی از آغاز تفکیک شده هستند و به جز درسهای عمومی و پایه مثل شیمی و یا ریاضی مابقی درسهایشان تخصصی می باشد. چون تعداد قابل توجهی از دروس گرایشهای فوق با یکدیگر فرق دارد .برای مثال دیرین شناسی، فیزیولوژی و ژنتیک در علوم گیاهی با علوم جانوری تا حدودی فرق دارد چون ما جانوران را به دو شاخه عمده مهره داران و بی مهره ها تقسیم می کنیم که می توانند سطحی گسترده از یک سلولی ها تا انسان را در بر بگیرند در حالی که در گیاه شناسی چنین تقسیمی معنی نمی دهد و یا در بحش جنین شناسی، گیاهان دوره تکوین ندارند در حالی که این مرحله در جانوران، مرحله مهمی است.

معرفی رشته زیست شناسی – گرایش زیست دریا

"دنیای زیر آبها دنیای بسیار اعجاب آور و شگفت انگیزی است .دنیایی که در آن بزرگترین جانور کره زمین یعنی نهنگ زندگی می کند .موجودی که گاه تا 15 تن وزن و 27 متر طول دارد .همچنین خطرناکترین، باهوشترین، زیباترین و بی آزارترین جانوران کره زمین در همین محیط پررمز و راز حضور دارند."

"اگر دانشجوی زیست دریا بخواهد شغلی در ارتباط با رشته تحصیلش پیدا کند، باید توجه داشته باشد که فرصت های شغلی این گرایش بیشتر در نواحی ساحلی کشور مثل استان گیلان، مازندران و خلیج فارس وجود دارد.

علی رغم این که مراکز پزشکی معتقدند مصرف آبزیان نسبت به سایر مواد پروتئینی از مزیت های فراوانی برخوردار است و حتی آن را" غذای سلامتی "می نامند، اما این مواد در کشور ما مورد استقبال قرار نگرفته است .چرا که از یک سو مردم به درستی مواد غذایی دریایی را نمی شناسند و از سوی دیگر این دسته از مواد غذایی گران می باشند.

در این میان فارغ التحصیلان گرایش زیست دریا با فعالیت در مراکز پرورش ماهی و همچنین تحقیق بر روی ارزش مواد غذایی دریایی و انتشار این تحقیقات در رسانه های گروهی می توانند نقش موثری در کاهش موانع فوق داشته باشند.

"با توجه به این که صنعت آبزی پروری و استفاده از منابع آبی در برنامه توسعه اقتصادی دولت جای خاصی را به خود اختصاص داده است، امید است که کارشناسان زیست دریا بتوانند در زمینه های فوق مشغول به کار گردند."

وی همچنین در مورد تفاوت فرصت های شغلی این رشته با مهندسی شیلات می گوید:

"دانشجوی رشته شیلات تکنیک و فن تکثیر و پرورش ماهی را آموزش می بیند و در همین زمینه فعالیت می کند .در حالی که دانشجوی زیست دریا بیشتر به بررسی خصوصیات موجودات دریایی به عنوان یک موجود زنده و ویژگی های تولید مثل آنها می پردازد و از سوی دیگر آبزی پروری تنها بخشی از مطالعات و در نتیجه فعالیت های یک دانشجوی زیست دریا است و دانشجوی این گرایش در کل به مطالعه محیط آب و جانداران آن می پردازد."

سارا سمیعی دانشجوی زیست دریای دانشگاه شهید بهشتی نیز در مورد فرصت های شغلی فارغ التحصیل این گرایش می گوید:

"علاوه بر کار در شیلات فارغ التحصیلان این گرایش می توانند در حفظ بعضی از گونه های آبزیان که در حال انقراض هستند مثل ماهی ازون برون و یا ماهی سفید کار بکنند و مهمتر از همه این که ما باید به یاری کارشناسان زیست دریا یک اطلس دقیق در مورد گونه های آبزیان موجود در آبهای کشورمان تهیه کنیم تا از گونه ها و در واقع منابع دریایی موجود در کشورمان باخبر شویم، کاری که تاکنون انجام نگرفته است و به همین دلیل ما حتی نمی دانیم که در خلیج فارس چند گونه آبزی وجود دارد. در حالی که ایالت کوچکی مثل دبی تمام گونه های آبزی موجود در منطقه را مشخص نموده و نامگذاری کرده است.

علاقمندیها: گرایش زیست دریا مثل سایر گرایشهای زیست شناسی جزو علوم پایه محسوب می شود و در واقع هدف این گرایش تربیت کارشناسان و محققان زیست دریا است، افرادی که باید عاشق کشف حقایق پدیده های طبیعی باشند . چون شاید بتوان در رشته هایی که جنبه فنی یا اجرایی دارند بدون عشق و علاقه بسیار موفق گردید و حتی شغلی نیز در همان زمینه پیدا کرد اما یک محقق نمی تواند بدون عشق و علاقه ای وافر با دشواری های کارهای تحقیقاتی دست و پنجه نرم کند و در نهایت موفق گردد.

آشنایی با بعضی از مهارت های جنبی مثل غواصی و عکاسی و فیلمبرداری در زیر آب می تواند موفقیت دانشجوی این رشته بخصوص در سطوح کارشناسی ارشد و دکترا نقش موثری داشته باشد.

معرفی رشته زیست شناسی سلولی و مولکولی – گرایش میکروبیولوژی

هدف این شاخه شناخت جانداران میکروسکوپی و مسائل مختلف مربوط به زندگی آنهاست.

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

در گذشته به میکروبها شیطانهای نامرئی می گفتند اما امروزه باید به آنها فرشته های نامرئی بگوییم چرا که اگر میکروارگانیسم ها در چرخه حیات، وظیفه خویش را انجام ندهند، زندگی تمام موجودات از نباتات و حیوانات گرفته تا انسان به زوال کشیده می شود.

و باز بخشی از این میکروارگانیسم ها هستند که با ایجاد انواع بیماریهای عفونی زندگی بشر را به خطر می اندازند مانند" ابولا" که یک بیماری ویروسی ناشناخته بود و در آفریقا تعداد زیادی از افراد را به کشتن داد و یا" ایدز "که بشر را تا آستانه سال 2000 عاجز و ناتوان کرده است.

بی شک نمی توان به نقش مهم میکروارگانیسم ها در هستی اعتقاد داشت و از اهمیت کاربرد رشته میکروبیولوژی که به عنوان بررسی میکروارگانیسم ها می پردازد، غافل ماند.

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

میکروارگانیسم ها موجودات ریز ذره بینی مانند :باکتریها، ویروسها، قارچهای میکروسکوپی و ژرتوزوئرها هستند که با چشم غیرمسلح دیده نمی شوند.

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.

رشته میکروبیولوژی که با میکروارگانیسم ها یعنی موجودات ریز ذره بینی سروکار دارد، دو جنبه مهم دارد .یکی مبارزه با میکروارگانیسم های خطرناک و بیماری زا که حیات انسانها، حیوانات و گیاهان را به خطر می اندازند و میکروبیولوژیست با شناسایی روش و مسیر ایجاد بیماری ها 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.

اهمیت این رشته با توجه به نیاز صنایع غذایی و تخمیری به کارشناسان این رشته، نیاز علوم پزشکی و دارویی، نیاز سازمان های محیط زیست و مبارزه با آلودگی آن، نیاز کشاورزی و دام پروری، نیاز دانشگاه ها به مدرس و محقق و ...به خوبی روشن می شود.

گرایش های مقطع لیسانس:

گرانش 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 170 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، ژنتیک و پزشکی است.

برای مثال یکی از پایه های مستحکمی که پزشکی بر روی آن استوار است، میکروبشناسی است .چون علم میکروبشناسی 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 میکروبشناسی است که باید راهی برای نجات انسان از چنگال بیماریهای عفونی جدید پیدا بکند.

یکی از کاربردهای رشته میکروبیولوژی حداقل در بعد سنتی، تشخیص بیماری است چون در آزمایشگاه های تشخیص طبی محققان عمدتاً با بیماریهای عفونی میکروارگانیسم ها سروکار دارند یعنی یا به طور مستقیم به تشخیص میکروارگانیسم ها می پردازند یا به تشخیص آثار حیاتی آنها می پردازند که نهایتاً این آثار حیاتی ما را به سوی یک میکروارگانیسم هدایت می کند مثل ترشح یک آنزیم یا تبدیل قند به اسید که در این موارد ما خود میکروارگانسم را نمی بینیم اما از آثار حیاتی آن می توانیم تشخیص دهیم که با چه میکروارگانیسمی سروکار داریم و این میکروارگانیسم چه بیماری را ایجاد کرده است.

با توجه به اینکه متاسفانه امروزه دنیا با خطر شیوع مجدد بیماریهای میکروبی قدیمی و شیوع بیماریهای جدید روبرو است رشته میکروبیولوژی در پیشگیری و جلوگیری از بیماری کاربرد دارد مثل علم واکسینه لوژی که علم جدیدی است و وظیفه آن ساخت واکسنها و سرم های مختلف می باشد.

مواد غذایی و تولید مواد غذایی مختلف اثر میکروارگانیسم ها بسیار قابل توجه است .همچنین رشته میکروبیولوژی در کشاورزی بطور بسیار وسیعی در تشخیص آفات گیاهی، مبارزه با آفات گیاهی و ایجاد مقاومت گیاهی نسبت به آفات)ایجاد گیاهانی مقاوم به آفات و حشرات (مورد استفاده قرار می گیرد. در صنایع و معادن نیز برای استخراج فلزات سنگین و در تصفیه نفت در گوگردزدایی از نفت مورد استفاده قرار می گیرند. همین استفاده از رشته میکروبیولوژی در گوگردزدایی بسیار مهم است چون در تصفیه نفت مرحله گوگردزدایی بسیار گران تمام می شود .اما میکروارگانیسم هایی هستند که گوگرد را در خودشان تثبیت می کنند و جدا می شوند و به این وسیله می توان بهترین نفت بدون گوگرد را خیلی ارزان به دست آورد.

در محافظت از محیط زیست نیز میکروارگانیسم هایی هستند که تصفیه فاضلابها و مبارزه بیولوژیک با عفونتها آلودگی های فاضلابی مورد استفاده قرار می گیرند و آب سالم و در حقیقت بدون آلودگی تحویل می دهند همچنین در آلودگی های نفتی میکروبهای نفت خواری هستند که پارافین و خود نفت را به عنوان مواد غذایی استفاده می کنند و توده ای سلولی می سازند که مورد مصرف تغذیه آبزیان را از بین می برد، تبدیل به یک ماده غذایی می کنند که مورد استفاده آبزیان قرار می گیرد .تبدیل به یک ماده غذایی می کنند که مورد استفاده آبزیان را از بین می برد، تبدیل به یک ماده غذایی می کنند که مورد استفاده آبزیان قرار می گیرد .تا حدودی نیز همین کار در خلیج فارس برای تصفیه آلودگی چاههای نفتی کویت انجام گرفت.

حتی در صنعت نساجی نیز این علم به یاری بشر آمده است و به تازگی در صنعت نساجی از

میکروارگانیسم ها برای تثبیت نشاسته و آهار دادن پارچه استفاده می شود.

فعالیت در مراکز میکروب شناسی، کارشناسی علوم آزمایشگاهی، بررسی آلودگی های میکروبی مواد غذایی اعم از فرآورده های گیاهی و دامی، صنایع غذایی مراکز تشخیص بیماری میکروبی، ویروس، عوامل و فرآورده های تخمیری و ... نمونه هایی از توانایی های فارغ التحصیلان گرایش میکروبیولوژی است.

سازمان ها و مراکزی مانند وزارت بهداشت و درمان، آزمایشگاه های پاتولوژی و میکروب شناسی بیمارستان ها، بیماری های دامی) دام پزشکی .(آزمایشگاه های تشخیص طبی، صنایع غذایی مختلف و کارخانه های کنسروسازی، نوشابه سازی، عصاره گیری میوه ها، عرقیات و صنایع گوشتی و...

همه و همه محل هایی هستند که فارغ التحصیلان این رشته می توانند در آنها مشغول به کار شوند.

توانایی های جسمی، علمی، روانی و ... مورد نیاز و قابل توصیه

الف)توانایی علمی: آقای محمد آموزگار نیز در این باره می گوید :دانشجوی این رشته باید در درس زیست شناسی بخصوص در بخشهایی که به علوم سلولی مولکولی می پردازد و شیمی قوی و توانا باشد.

به هر حال فارغ التحصیلان دیپلم تجربی در این رشته موفق ترند.

ب) علاقمندیها: صبر و حوصله و عشق و علاقه دو نکته اساسی برای موفقیت در رشته میکروبیولوژی است که تمام استادان و دانشجویان این رشته به آن اشاره می کنند چرا که تحقیق در آزمایشگاههای میکروبیولوژی و کشت دادن یک میکروب نیازمند صبر و حوصله است و تحقیق در مورد بیماریهای میکروبی و مبارزه با آنها عشق و علاقه ای وافر می طلبد. این علاقه باید از دو جهت باشد، یکی علقه به مسائل زیستی و دیگری علاقه به کارهای آزمایشگاهی(نظیر کشت میکروارگانیسم ها)اما علاوه بر نکات فوق دکتر محمدی در مورد ویژگی های دانشجوی موفق این رشته می گوید:

دانشجوی این رشته باید از دو توانایی مهم برخوردار باشد که یکی از آنها حافظه ای قوی است چون بیشتر مطالب این رشته تئوری است و دوم قدرت تجزیه و تحلیل است چرا که اگر دانشجویی نتواند از اطلاعاتی که در حافظه اش جمع کرده است، بهره برداری مناسب کرده و تحلیل مناسبی داشته باشد، مثل یک کامپیوتر خاموش می ماند که هیچ استفاده ای از آن نمی شود.

وضعیت نیاز کشور به این رشته در حال حاضر:

وی در ادامه در مورد موقعیتهای شغلی این رشته در ایران می گوید :در حال حاضر کارشناسان میکروبیولوژی به عنوان نیروهایی که مسلط به تکنیکهای میکروبیولوژی هستند در پژوهشگاه نفت برای تحقیق بر روی میکروبهای نفت خوار یا گوگردزدایی، در بخش صنایع غذایی در کارخانه های کنسروسازی و کمپوت سازی و در صنایع بهداشتی مشغول به کار هستند اما مسلم است کسی که در رشته میکروب شناسی مدرک لیسانس دارد، باید در کنار یک کارشناس یا متخصص که دارای تحصیلات عالی تری است کار بکند اما اگر دانشجوی این رشته به مدارج بالاتر تحصیلی دست پیدا کند، علاوه بر به دست آوردن اطلاعات جدیدتر، می تواند موقعیت های شغلی بهتر و متنوع تری داشته باشد.

دکتر همتی نیز با اشاره به موارد فوق می گوید: کاربرد این رشته آنقدر گسترده است که قابل ذکر نیست برای مثال محقق این رشته از یک سوی می تواند به بررسی کاربرد سلاحهای میکروبی و راههای پیشگیری از این سلاحها بپردازد و از سوی دیگر می تواند در کارخانه های عطرسازی به ساخت عطرهای خوشبو به یاری میکروبها مشغول باشد.

دکتر همتی همچنین در مورد امکان داشتن شغل آزاد در این رشته می گوید: تهیه لوازم آزمایشگاهی مورد نیاز در این رشته یکی از شغلهایی است که بعضی از فارغ التحصیلان میکروبیولوژی جذب آن می شوند و در این زمینه خدمات شایسته ای انجام می دهند.

طیبه جلیلی دانشجوی کارشناسی ارشد میکروبیولوژی دانشگاه تهران نیز در مورد موقعیتهای شغلی این رشته می گوید : رشته میکروبیولوژی موقعیتهای شغلی متنوعی دارند که از ان جمله می توان به فعالیت در موسسه استاندارد و یا آزمایشگاههای کارخانجات تهیه مواد بهداشتی و غذایی در جهت تشخیص کیفیت و سلامت این مواد از نظر عدم آلودگی میکروبی(بیماری زا یا مولد فساد)اشاره کرد.

همچنین عده ای از فارغ التحصیلان در مراکز تهیه مواد دارویی مانند تهیه آنتی بیوتیک ها کار می کنند چرا که از برخی میکروارگانیسم ها مانند کپکها و اکتیومیست ها می توان برای تهیه بعضی از آنتی بیوتیک ها مثل پنی سیلین ها و استرپتومایسین استفاده کرد و بالاخره کارخانجات تهیه اسیدها مانند اسید بوتریک و اسید استیک و حلال ها مانند الکل و استون و مراکز تهیه واکسن مانند موسسه رازی و انستیتو پاستور ایران می توانند مراکز جذب فارغ التحصیلان این رشته باشند.

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 برخی از قسمتهای دفترچه ها راهنمای 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.

معرفی رشته زیست شناسی سلولی و مولکولی – گرایش ژنتیک

سال 1973 وقتی به یاری علم ژنتیک اولین ژن" کلون "گردید شاید کمتر کسی فکر می کرد که بزودی این علم یکی از علوم راهبردی دنیا شود و حتی تا جایی گسترش بیابد که نشریه Scienceباسواد بودن را مساوی با اطلاع داشتن از دو علم کامپیوتر و ژنتیک بداند.

این علم جوان در این مدت کوتاه به یکی از علوم استراتژیک جهان تبدیل شده است.

پروفسور محمدرضا نوری دلوئی استاد ژنتیک دانشکده پزشکی دانشگاه تهران در معرفی این علم می گوید:

"بطور کلی دانش ژنتیک درباره انتقال صفات وراثتی از والدین به اولاد بحث می کند که البته این والدین می توانند انسان، درخت و یا باکتری باشند .در واقع ژنتیک تلاش می کند تا بگوید که چه مکانیزم هایی مولکولی، عامل انتقال صفات از نسلی به نسل دیگر هستند .مکانیزم هایی که باعث می شوند تا فرزندان شباهت زیادی به والدین داشته باشند و همچنین می خواهد بداند که چرا گاهی اوقات در بین والدین و فرزندان در برخی صفات تفاوت های بسیار معنی داری وجود دارد؟

برای مثال چرا گاهی اوقات والدین سفیدپوست، بچه رنگین پوست دارند؟

آنچه مسلم و روشن است در سطح جهانی در همه کشورها، چه در زمینه های آموزشی و چه پژوهشی و بهره وری علمی و اقتصادی، رشته های علوم زیستی مورد توجه کامل است و مسائل بنیادی و پژوهشی رشته های دیگری مانند کشاورزی) زراعت، باغبانی، گیاه پزشکی (و رشته های علوم پزشکی)پزشکی، دندانپزشکی، داروسازی (و پیراپزشکی نیاز مبرم به اطلاعات و نظریه های علوم زیستی و تحقیقات و پژوهش های این علم دارد.

دانش ژنتیک همیشه به طرح سه پرسش کلیدی می پردازد که این سه پرسش عبارتند از:

چه چیزی موروثی است؟(بررسی ماهیت فیزیکی شیمیایی ماده وراثتی)

ماده وراثتی چه می کند؟(بررسی عملکردها و نقش های ماده وراثتی)

ماده وراثتی در خلال نسل ها و بخصوص در زمان تکامل زیستی چگونه تغییر پیدا کرده و یا دستخوش جهش می شود؟"

دکتر فروغ مند استاد ژنتیک دانشگاه شهید چمران اهواز نیز در معرفی رشته ژنتیک در سطح کارشناسی می گوید:

مطالعات و تحقیقات ژنتیک در جانوران و گیاهان بررسی کاریوتیپها و ژنوتیهای گیاهان و جانوران، تشخیص کروموزوم های بیمار، عوامل وراثتی بیماری های ژنتیکی، اصلاح نباتات(در ژنتیک گیاهی)و اصلاح جانوران(دامی)در ژنتیک جانوری، مطالعات و مشاوره های ژنتیکی انسانی در ازدواج ها و خانواده ها از جمله توانایی های فارغ التحصیلان گرایش ژنتیک است.

اگر قرار باشد چند بیماری مهلک و یا سخت را نام ببرید، چه بیماری هایی به خاطرتان می آید؟ ایدز؟ سرطان؟ تالاسمی؟ هموفیلی؟ عقب ماندگی ذهنی یا جسمی؟

بله !تمامی این بیماری ها مهلک و یا سخت می باشند .اما آیا می دانید که تمامی این بیماری ها بگونه ای ژنتیکی هستند؟ و همچنین آیا می دانید که به یاری روشها و فنون جدید مهندسی ژنتیک ، بسیاری از بیماری های ژنتیکی در آستانه مهار شدن قرار دارند؟

دکتر نوری دلوئی در این زمینه می گوید:

"یکی از قلمروهای ژنتیک،" ژن درمانی" است که در مدتی کوتاه توانسته است، سیمای جهان پزشکی را با دستاوردهای عظیم خود به گونه ای بنیادین دگرگون سازد .چرا که این روش نوین با جانشین ساختن ژن های سالم به جای ژن های معیوب و یا با ترمیم ژن های معیوب به مداوای اساسی بیماری می پردازد."

دکتر نوری دلوئی در ادامه سخنان خویش می گوید:

"البته علم ژنتیک کاربردهای گسترده دیگری نیز در علوم پزشکی دارد که از آن جمله می توان به تولید انبوه، ارزان و بدون خطر واکسن های انسانی و حیوانی با استفاده از باکتری ها و قارچ ها، تولید داروهای جدید و پروتئین های گوناگون برای درمان بیماری های مختلف و تشخیص قبل از تولد بیماری های کروموزومی و بیماری های ژنی با روش های پزشکی مولکولی مثل تشخیص بیماری تالاسمی در دوران جنینی اشاره کرد .که بدون شک در تمامی این فعالیت ها و تحقیقات متخصصان ژنتیک حضوری فعال و چشمگیر دارند."

وی در ادامه می گوید:

"از سوی دیگر متخصصان ژنتیک نه تنها در پزشکی بلکه در کشاورزی و صنعت نیز تحقیقات با ارزشی انجام داده اند . برای مثال با استفاده از روشها و فنون مهندسی ژنتیک می توان گیاهانی را تولید کرد

که نسبت به عواملی همچون سرما، گرما، رطوبت، خشکی، املاح، حشرات، آفات، ویروس ها و سایر عوامل بیماری مقاوم بوده و علاوه بر آن در مقایسه با موجود طبیعی، مجهز به مکانیسم های دفاعی اضافی باشند .مثل تولید گوجه فرهنگی جدید با کمیت و مقاومت به مراتب بیشتر و طعم بهتر از گوجه فرنگی طبیعی که اولین محصول گیاهی دستکاری شده ژنتیکی می باشد.

همچنین مهندسی ژنتیک در صنعت برای بازیافت ضایعات شهری و تبدیل آنها به موادی نظیر کود کمپوست، تولید انبوه آنیزم های مورد نیاز در صنایع غذایی، خوراک دام و طیور، چرم سازی و داروسازی و دهها مورد دیگر کاربرد دارد."

آنچه گفته شد بیانگر جایگاه علم ژنتیک در کشورهای صنعتی است وگرنه علم ژنتیک در ایران هنوز در ابتدای راه است و باید تلاش بسیار کرد و کاستی ها را جبران نمود و موانع را از میان برداشت تا بتوان شاهد رشد روزافزون علم ژنتیک در ایران بود .البته این به آن معنی نیست که در کشور ما تحقیقات ژنتیکی انجام نمی گیرد و فارغ التحصیلان این رشته جذب هیچ مرکزی نمی شوند، بلکه سازمانهای مختلفی هستند که به فعالیت های تقحیقاتی ژنتیکی می پردازند که از جمله می توان به مراکز مختلف وزارت کشاورزی، وزارت جهاد سازندگی، مراکز پژوهشی وزارت فرهنگ و آموزش عالی، انستیتو پاستور، مرکز ملی تحقیقات مهندسی ژنتیک و تکنولوژی زیستی اشاره کرد. علاوه بر مراکز فوق به گفته دکتر فروغ مند کارشناسان ژنتیک می توانند در مراکز ژنتیک دولتی و خصوصی مانند بخشهای ژنتیک مراکز بهزیستی، جهاد دانشگاهی، بیمارستان ها و کلینیک های خصوصی مشغول به کار گردند.

مراکزی از جمله: منابع طبیعی، جهاد کشاورزی، بخش های تحقیقاتی گیاهی باغبانی و پرورش گل های زینتی و ... و در ژنتیک جانوری سازمان ها و نهادهایی مانند :دام پروری، دام پزشکی، وزرات بهداشت و درمان) کارشناسی مشاوره ژنتیکی انسان (و ... از جمله محل های کار برای دانشجویان این رشته است.

علاقمندیها: در همه رشته ها بخصوص در علوم پایه و بویژه در گرایشهای مختلف رشته زیست شناسی باید علاقه مند بود و صبر و پشتکار داشت تا بتوان طعم شیرین موفقیت را چشید.

دکتر نوری دلوئی در همین زمینه می گوید:

"علاقه، پشتکار، امید و نشاط شرط ورود به میدان علم ژنتیک است .یعنی دانشجو باید بدون هراس از مشکلات و موانع موجود، با دقت تمام و براساس راهنمایی های اساتید و افراد اهل نظر به مطالعه بپردازد و تلاش کند تا همه روش ها و فنونی که به او آموزش داده می شود به صورت نظری و عملی فراگیر تا به یک عنصر نظری صرف تبدیل نشود بلکه یک نیروی علمی و فنی خلاق و نوآور باشد.

وضعیت نیاز کشور به این رشته در حال حاضر:

جایگاه علم ژنتیک در کشورهای صنعتی با جایگاه فعلی این رشته در این بسیار متفاوت است که محتاج تلاش بسیار برای جبران کاستی هاست.

البته این به آن معنی نیست که در کشور ما تحقیقات ژنتیکی انجام نمی گیرد و فارغ التحصیلان این رشته جذب هیچ مرکزی نمی شوند، بلکه سازمانهای مختلفی هستند که به فعالیت های تحقیقاتی ژنتیکی می پردازند که از جمله می توان به مراکز مختلف وزارت کشاورزی، وزارت جهاد سازندگی، مراکز پژوهشی وزارت فرهنگ و اموزش عالی، انستیتو پاستور، مرکز ملی تحقیقات مهندسی ژنتیک و تکنولوژی زیستی اشاره کرد .علاوه بر مراکز فوق به گفته دکتر فروغ مند کارشناسان ژنتیک می توانند در مراکز ژنتیک دولتی و خصوصی مانند بخشهای ژنتیک مراکز بهزیستی، جهاد دانشگاهی، بیمارستان ها و کلینیک های خصوصی مشغول به کار گرداند.

هرگز اشتباه نکن ....

اگراشتباه کردی ... تکرار نکن

اگر تکرار کردی ... اعتراف نکن

اگر اعتراف کردی ... التماس نکن

اگر التماس کردی ... دیگر زندگی نکن

ناپلئون

فارغ التحصیلان رشته ی زیست شناسی در چه دانشگاه هایی وچه رشته هایی در ایران ادامه تحصیل بدهند؟

الف) دانشگاه ها

-دانشگاه های وابسته به وزارت علوم

-دانشگاه های وابسته به وزارت بهداشت

-دانشگاه آزاد

-دانشگاه های بین المللی(مثل دانشگاه کیش وابسته به دانشگاه تهران)

-دانشگاه های پیام نور که از طریق فراگیری دانشجو می پذیرند

-گرایش های زیست شناسی در دانشگاه های وابسته به وزارت علوم

1)مجموعه زیست شناسی

-علوم سلولی ومولکولی

-ژنتیک

-میکروبیولوژی

-بیوشیمی

-بیوفیزیک

-زیست فناوری میکروبی(بیوتکنولوژی میکروبی)

-زیست فناوری دریا(بیوتکنولوژی دریا)

2)مجموعه علوم گیاهی

-فیزیولوژی گیاهی

-سیستماتیک واکولوژی

-زیست شناسی تکوینی

3)مجموعه علوم جانوری

-فیزیولوژی جانوری

-بیوسیستماتیک جانوری

-زیست شناسی تکوینی

-بافت شناسی وجنین شناسی

-بافت شناسی آب زیان

4)مجموعه زیست شناسی دریا

-جانوران دریا

-بوم شناسی دریا

-آلودگی دریا

-گرایش های زیست شناسی در دانشگاه های وابسته به وزارت بهداشت

-انگل شناسی

-ایمنی شناسی

-بیوشیمی بالینی

-حشره شناسی پزشکی ومبارزه با ناقلین

-خون شناسی آزمایشگاهی وبانک خون(هماتولوژی)

-رادیوبیولوژی وحفاظت پرتویی

-رفاه اجتماعی

-زیست فناوری پزشکی(بیوتکنولوژی پزشکی)

-ژنتیک انسانی

-سم شناسی

-علوم تشریحی

-علوم تغذیه

-علوم تغذیه دربحران وحوادث غیر مترقبه

-علوم بهداشتی درتغذیه

-علوم داروهای پرتوزا

-فیزیولوژی

-قارچ شناسی پزشکی

-کتابداری واطلاع رسانی پزشکی

-کنترل مواد خوراکی وآشامیدنی

-میکروب شناسی

-میکروب شناسی مواد غذایی

-نانوتکنولوژی پزشکی

-نظارت برامور دارویی

-ویروس شناسی پزشکی

-گرایش های زیست شناسی در دانشگاه آزاد

-بیوشیمی

-علوم گیاهی

❋فیزیولوژی گیاهی

❋سیستماتیک اکولوژی

❋زیست شناسی تکوینی

-علوم جانوری

❋فیزیولوژی جانوری

❋بیوسیستماتیک جانوری

❋بافت شناسی وجنین شناسی

❋سلولی وتکوینی

-میکروبیولوژی

-بیوفیزیک

-ژنتیک

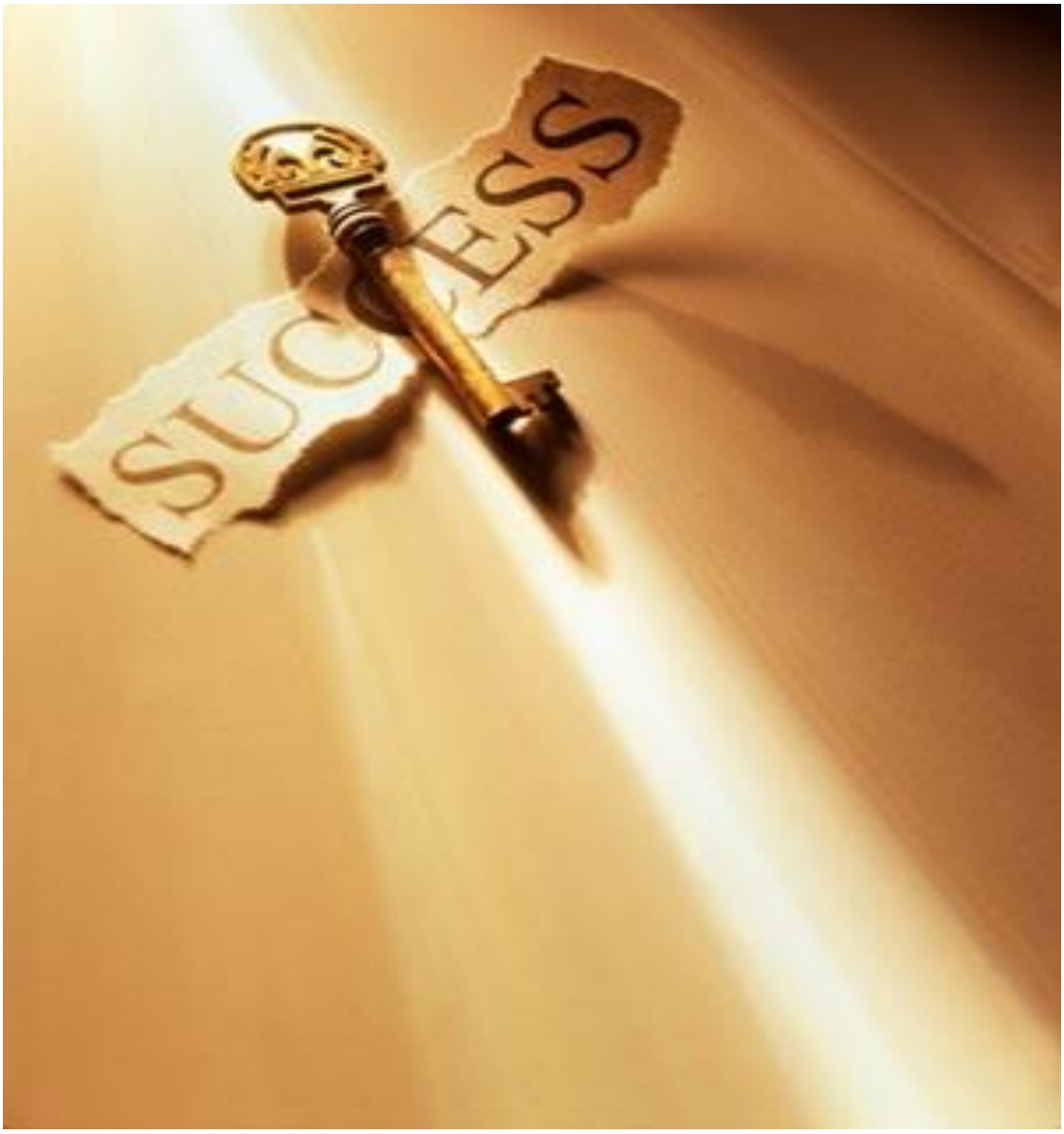
--سلولی ومولکولی

-زیست فناوری (میکروبی)

-زیست فناوری(دریا)

مجموعه زیست شناسی دریا

-بوم شناسی دریا
-جانوران دریا
-گیاهان دریا
-آلودگی دریا
-محیط زیست دریا



دنیا

دنیا دو روز است

یک روز با توو روز دیگر علیه تو

روزی که با توست مغرور مشو و روزی که علیه توست ناامیدمگرد

زیرا هر دو پایان پذیرند

امام علی(ع)

کارشناسی ارشد وزارت علوم

گرایش های کارشناسی ارشدمجموعه زیست شناسی سلولی ومولکولی

1)علوم سلولی ومولکولی 2)ژنتیک 3)میکروبیولوژی 4)بیوشیمی 5)بیوفیزیک 6)زیست فناوری میکروبی 7)زیست فناوری دریا

ضرایب ودروس امتحانی مجموعه زیست شناسی:

عناوین دروس امتحانی:1)زبان عمومی وتخصصی 2)مجموعه زیست شناسی (گیاهی،جانوری،میکروبی،سلولی ومولکولی،ژنتیک،بیوشیمی،بیوفیزیک،اکولوژی وتکامل)3)ژنتیک 4)بیوشیمی 5)سلولی ومولکولی 6) میکروبیولوژی 7)مجموعه ویروس شناسی،قارچ شناسی،ایمنی شناسی 8)بیوفیزیک 9) مجموعه زیست شناسی دریا (پلانکتون شناسی،کفزیان،بوم شناسی،فیزیولوژی آبزیان)

رشته	گرایش	ضرایب دروس امتحانی به ترتیب دروس(از راست به چپ)								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1) سلولی ومولکولی	–	2	3	2	2	4	2	1	0	0
2)ژنتیک	–	2	3	4	2	2	2	0	1	0
3)میکروبیولوژی	–	2	3	2	2	1	4	2	0	0
4)بیوشیمی	–	2	3	2	4	2	1	0	2	0
5)بیوفیزیک	–	2	3	1	2	3	1	0	4	0
6)زیست فناوری میکروبی	–	2	3	3	2	0	3	2	1	0
7)زیست فناوری دریا	–	2	3	3	3	2	2	0	0	3

داوطلبانی که قصد ادامه تحصیل در مقطع کارشناسی ارشد مجموعه زیست شناسی- علوم سلولی و مولکولی را دارند بسته به علاقه مندی خود به هر یک از گرایش های این رشته، می توانند با برنامه ریزی مناسب به موفقیت برسند. البته معمولاً داوطلبانی که رتبه خوبی در آزمون برای گرایش مورد نظرشان کسب می کنند، در گرایش های دیگر نیز رتبه های خوبی بدست می آورند.

دفترچه سؤالات آزمون کارشناسی ارشد مجموعه زیست شناسی- علوم سلولی و مولکولی شامل 210 سؤال است که 240 دقیقه زمان برای پاسخگویی به آنها در نظر گرفته شده است.

ترتیب سؤالات در دفترچه سؤالات آزمون کارشناسی ارشد مجموعه زیست شناسی- علوم سلولی و مولکولی به این شکل است: 30 سؤال برای زبان عمومی و تخصصی– 40 سؤال برای مجموعه زیست شناسی (که شامل سؤالات گیاهی، جانوری، میکروبی، سلولی و مولکولی، ژنتیک، بیوشیمی، بیوفیزیک و اکولوژی و تکامل است)– 20 سؤال از ژنتیک، 20 سؤال مربوط به بیوشیمی، 20 سؤال برای سلولی و مولکولی، 20 سؤال میکروبیولوژی، 20 سؤال مربوط به مجموعه ویروس شناسی- قارچ شناسی- ایمنی شناسی، 20 سؤال از بیوفیزیک و 20 سؤال هم از مجموعه زیست شناسی دریا (پلانکتون شناسی، کفزیان، بوم شناسی، فیزیولوژی آبزیان) مطرح شده است.

کارشناسان ارشد رشته زیست شناسی- علوم سلولی و مولکولی، می توانند در آزمایشگاههای تحقیقاتی نظیر انستیتو پاستور، مرکز تحقیقات ژنتیک و تکنولوژی زیستی، مرکز تحقیقات غدد درون ریز و متابولیسم، مرکز تحقیقات پلیمر و ... مشغول بکار شوند و نیز امکان تدریس در مدارس و نیز دانشگاه های کشور برای این عزیزان فراهم است. شاید کاری که پیدا می کنید، آن کار ایده آلی نباشد که همیشه در رویاهایتان فکر می کنید ولی پیشنهاد ما این است که به همین راضی باشید! چرا که ابتدای کار همیشه همینطور است و مطمئن باشید که با سعی و تلاش و با کسب هرچه بیشتر دانش، به مراتب عالی ترخواهید رسید.

متوسط طول دوره کارشناسی ارشد مجموعه زیست شناسی- علوم سلولی و مولکولی، دو سال است که میتواند کمتر و یا بیشتر نیز به طول بیانجامد. معمولاً دو ترم اول، واحدهای تئوری ارائه می گردد و در ترم های آخر دانشجو باید بر روی پروژه پایان نامه خود کار کند. در شیوه آموزش محور، واحد عملی (پایان نامه) ارائه نمی گردد و تمامی واحدها به صورت تئوری هستند.

تمامی گرایش های مجموعه زیست شناسی- علوم سلولی و مولکولی دارای مقطع دکتری نیز می باشند که علاقه مندان به ادامه تحصیل میتوانند هم در دانشگاه های داخل کشوردانش آموخته شوند و هم در صورت تمایل فارغ التحصیلان مقطع کارشناسی ارشد می توانند از دانشگاه های خارج از کشور برای ادامه تحصیل در مقطع دکتری درخواست پذیرش کنند. بسیاری از دانشگاه های معتبر کشور در علوم پایه دانشجوی مقطع دکتری می پذیرند ولی سالانه تعداد پذیرش در گرایشهای مختلف می تواند متفاوت باشد و یا بعنوان مثال یک دانشگاه در یک گرایش خاص برای مقطع دکتری پذیرش نداشته باشد.

1)گرایش علوم سلولی ومولکولی

در زیست شناسی سلولی و مولکولی آنچه که مورد مطالعه قرار می گیرد، سلول و مولکول های مهم در حیات سلول که از آن جمله ماده ژنتیکی و پروتئین ها می باشند، است. در این علم چگونگی فعالیت سلول و این مولکولها بررسی می شود.

فرصتهای شغلی و بازارکار ارشد زیست گرایش علوم سلولی مولکولی

مشاغل زیر به طور مستقیم به این رشته تحصیلی ارتباط دارد و دانش آموختگان در صورت فعالیت در این شغل بیشترین ارتباط را بین رشته تحصیلی و شغل خود برقرار خواهند کرد :

پژوهشگر- استاد دانشگاه- معلم - کارشناس آزمایشگاه تشخیص طبی

همچنین برخی از مشاغل، ظرفیت جذب افراد مختلف از تخصص های گوناگون را دارا می باشند. در این مشاغل، هر فرد علاوه بر تسلط بر مهارت های مربوط به آن شغل، لازم است به فراخور صنعت و نوع کسب و کاری که در آن مشغول به کار است، دارای دانش تخصصی مربوطه نیز باشد:

کارشناس / مدیر آموزش کارگزار بیمه

و در نهایت، طبق طرح طبقه بندی مشاغل وزارت بهداشت، مشاغل زیر امکان جذب این رشته تحصیلی را در حوزه بهداشت و درمان دارند:

کارشناس آزمایشگاه غذا، دارو و بهداشتی – کارشناس آزمایشگاه واکسن و سرم–
کارشناس مواد خوراکی، آشامیدنی، آرایشی و بهداشتی

ظرفیت پذیرش دانشگاه ها:

دوره تحصیلی	دانشگاه های پذیرش کننده	تعداد پذیرش
روزانه	دانشگاه حکیم سبزواری– بوشهر–کرمانشاه–شیراز–تبریز–خوارزمی تهران–ساری–کردستان–بابلسر–اردبیل – پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فن آوری اصفهان– تهران–دانشگاه جامع امام حسین–مشهد	140
نوبت دوم	دانشگاه حکیم سبزواری – تهران–اصفهان –بابلسر–اردبیل – پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فن آوری – مشهد	52
غیر انتفاعی	علم وفرهنگ(تهران)–علم وهنر (یزد)–جهاد دانشگاهی (اصفهان)–میمه	80
پردیس خودگردان	تهران(محل تحصیل پردیس خودگردان در جزیره کیش)–شیراز	21

2)گرایش ژنتیک

دانش ژنتیک درباره انتقال صفات وراثتی از والدین به فرزندان بحث می کند. والدینی که می توانند انسان، درخت و یا باکتری باشند. در واقع علم ژنتیک تلاش می کند تا بگوید که چه مکانیزم های مولکولی، عامل انتقال صفات از نسلی به نسل دیگر هستند و چه مکانیزم هایی باعث می شوند تا فرزندان شباهت زیادی به والدین داشته باشند و همچنین می خواهد بداند که چرا گاهی اوقات در بین والدین و فرزندان در برخی صفات تفاوت های بسیار معنی داری وجود دارد؟ این علم در این مدت کوتاه به یکی از علوم استراتژیک جهان تبدیل شده است.

فرصتهای شغلی و بازارکار ارشد ژنتیک

مشاغل زیر به طور مستقیم به این رشته تحصیلی ارتباط دارد و دانش آموختگان در صورت فعالیت در این شغل بیشترین ارتباط را بین رشته تحصیلی و شغل خود برقرار خواهند کرد :

پژوهشگر– استاد دانشگاه – معلم – کارشناس آزمایشگاه تشخیص طبی

همچنین برخی از مشاغل، ظرفیت جذب افراد مختلف از تخصص های گوناگون را دارا می باشند. در این مشاغل، هر فرد علاوه بر تسلط بر مهارت های مربوط به آن شغل، لازم است به فراخور صنعت و نوع کسب و کاری که در آن مشغول به کار است، دارای دانش تخصصی مربوطه نیز باشد:

کارشناس / مدیر آموزش– کارگزار بیمه

و در نهایت، طبق طرح طبقه بندی مشاغل وزارت بهداشت، مشاغل زیر امکان جذب این رشته تحصیلی را در حوزه بهداشت و درمان دارند:

کارشناس آزمایشگاه غذا، دارو و بهداشتی – کارشناس آزمایشگاه واکسن و سرم–
کارشناس مواد خوراکی، آشامیدنی، آرایشی و بهداشتی

ظرفیت پذیرش دانشگاه ها:

دوره تحصیلی	دانشگاه های پذیرش کننده	تعداد پذیرش
روزانه	اراک- تربیت مدرس - تبریز-خوارزمی تهران-اهواز-شهرکرد-زاهدان-رشت -اصفهان- یزد- گنبد- شهید بهشتی-زابل-مراغه-یزد(آموزش محور)	105
نوبت دوم	تبریز-زاهدان-رشت -اصفهان- یزد- زابل-مراغه	27
پیام نور	تهران	20
پردیس خودگردان	تبریز-تربیت مدرس-زابل-شهرکرد-رشت	37
غیر انتفائی	علم و فرهنگ تهران- علم وهنر یزد-ساری-میمه	60

3)گرایش میکروبیولوژی

میکروبیولوژی یا میکروب شناسی دانشی است که درباره میکروارگانیسم‌ها یا جانداران بسیار ریز بحث و گفتگو می‌کند. جاندارانی که در میکروبیولوژی بیشتر بررسی می‌شوند شامل پروکاریوتها ، باکتری‌ها، ویروسها، و یوکاریوت‌هایی مانند قارچ و تک سلولی‌ها یا پروتوزوآها می‌باشد.

مطالعه چرخه رشد و تکثیر میکرو ارگانیسم های بیماری زا به منظور مبارزه با آنها و مطالعه میکروارگانیسم های مفید در تولید مواد غذایی و داروهای پزشکی و دامپزشکی از دیگر مباحث مورد بحث در رشته میکروبیولوژی است.

امروزه رشته میکروبیولوژی با بسیاری از رشته های دیگر نظیر ژنتیک، پزشکی، زیست شناسی سلولی، انگل شناسی، قارچ شناسی پزشکی و بیوشیمی ارتباطی نزدیک و تنگاتنگ یافته است.

فرصتهای شغلی و بازارکار ارشد میکروبیولوژی

مشاغل زیر به طور مستقیم به این رشته تحصیلی ارتباط دارد و دانش آموختگان در صورت فعالیت در این شغل بیشترین ارتباط را بین رشته تحصیلی و شغل خود برقرار خواهند کرد :

میکروبیولوژیست – پژوهشگر – کارشناس آزمایشگاه تشخیص طبی– استاد دانشگاه – معلم

همچنین برخی از مشاغل، ظرفیت جذب افراد مختلف از تخصص های گوناگون را دارا می باشند. در این مشاغل، هر فرد علاوه بر تسلط بر مهارت های مربوط به آن شغل، لازم است به فراخور صنعت و نوع کسب و کاری که در آن مشغول به کار است، دارای دانش تخصصی مربوطه نیز باشد:

کارشناس / مدیر آموزش– کارگزار بیمه

و در نهایت، طبق طرح طبقه بندی مشاغل وزارت بهداشت، مشاغل زیر امکان جذب این رشته تحصیلی را در حوزه بهداشت و درمان دارند:

کارشناس آزمایشگاه غذا، دارو و بهداشتی – کارشناس آزمایشگاه واکسن و سرم

کارشناس مواد خوراکی، آشامیدنی، آرایشی و بهداشتی

ظرفیت پذیرش دانشگاه ها:

دوره تحصیلی	دانشگاه های پذیرش کننده	تعداد پذیرش
روزانه	اصفهان– الزهرا–ایلام–تبریز–تهران–کرمانشاه–شاهد–کرمان–شهید بهشتی– اهواز– مشهد–بابلسر	69
نوبت دوم	اصفهان– ایلام–تبریز– تهران– شاهد– کرمان–مشهد– بابلسر–کرمانشاه	30
غیر انتفاعی	تبریز– میمه	40

4)گرایش بیوشیمی

بیوشیمی علمی است که مربوط به ترکیب اجزا و ساختار مواد موجود در سیستم های زنده و واکنش های شیمیایی انجام شده در این سیستم ها است. بیوشیمی شاخه ای از زیست شناسی و نیز شاخه ای از شیمی آلی به شمار می رود. بیوشیمی یا شیمی حیاتی بیشتر به خواص شیمیایی مواد آلی موجود در سلول و همچنین واکنشهایی که بین این مواد

انجام می گیرد مربوط می شود و دانشی است که با مولکولهای گوناگون موجود در سلولها و جانداران و با واکنشهای شیمیایی آنها سر و کار دارد. بیوشیمی پایه مولکولی یک موجود زنده و واکنش هایی که در طول آن رخ می دهد را مورد بررسی قرار می دهد و هدف آن تبیین مولکولی تمام فرآیندهای شیمیایی سلولهای زنده، درک کامل تمام فرآیندهای شیمیایی مرتبط با سلولهای زنده در سطح مولکولی، تلاش برای شناخت چگونگی آغاز حیات و به دست آوردن درک واضح از واکنش های شیمیایی که درون سلول زنده صورت می گیرد و ارتباط این واکنشها با ساختار و کار سلول است

فرصتهای شغلی و بازارکار ارشد بیوشیمی

مشاغل زیر به طور مستقیم به این رشته تحصیلی ارتباط دارد و دانش آموختگان در صورت فعالیت در این شغل بیشترین ارتباط را بین رشته تحصیلی و شغل خود برقرار خواهند کرد:

پژوهشگر– استاد دانشگاه – معلم –کارشناس آزمایشگاه تشخیص طبی

همچنین برخی از مشاغل، ظرفیت جذب افراد مختلف از تخصص های گوناگون را دارا می باشند. در این مشاغل، هر فرد علاوه بر تسلط بر مهارت های مربوط به آن شغل، لازم است به فراخور صنعت و نوع کسب و کاری که در آن مشغول به کار است، دارای دانش تخصصی مربوطه نیز باشد:

کارشناس / مدیر آموزش–کارگزار بیمه

ظرفیت پذیرش دانشگاه ها:

دوره تحصیلی	دانشگاه های پذیرش کننده	تعداد پذیرش
روزانه	اراک–ارومیه–اصفهان–الزهرا–تبریز–تربیت مدرس–تهران–سبزوار–خوارزمی –کرمان–زاهدان–شهرکرد–شیراز–مالک اشتر–مشهد–گرگان–رشت–علوم پایه زنجان–بابلسر–اهواز–دامغان–شهید بهشتی–خرم آباد–دانشکده اطلاعات–کاشان–سنندج	236
نوبت دوم	اراک–اصفهان –تبریز–تهران–سبزوار– کرمان–کرمانشاه–زاهدان–شهرکرد –مالک اشتر–مشهد–گرگان–رشت–بابلسر–کاشان–دامغان	50
غیر انتفاعی	تبریز–میمه	40
پردیس خودگردان	تربیت مدرس–شهرکرد–شیراز –رشت	32
پیام نور	اصفهان–تفت–تهران شرق–مشهد	80

5)گرایش بیوفیزیک

بیوفیزیک دانشی میان رشته‌ای است که در مرز مشترک ریاضی، فیزیک، شیمی، زیست‌شناسی و حتی کامپیوتر قرار دارد. دانشمندان دراین رشته با به کارگیری قوانین حاکم براین علوم به مطالعه چگونگی کارکرد موجودات زنده می‌پردازند. تلاش برای ساخت حافظه‌های کامپیوتری با الگوگیری ازمولکول دی ان ای، ساخت زیردریایی، رادارهای صوتی، بررسی آثار امواج ماکرویو و امواج الکترومغناطیسی بی‌سیم بر مغز، تولید الکتریسیته توسط جانداران زنده و... مسائلی عملی پیش روی پژوهشگران در این عرصه است. بیوفیزیک‌دانان سعی می‌کنند بفهمند که مغز چگونه اطلاعات را پردازش و ذخیره‌سازی می‌کند؟ قلب چگونه خون را به داخل رگ‌ها پمپ می‌کند؟ ماهیچه‌ها چگونه منقبض می‌شوند؟ گیاهان چگونه در فرآیند فتوسنتز نور را جذب می‌کنند؟ ژن‌ها چگونه روشن وخاموش (فعال وغیرفعال) می‌شوند؟ و بسیاری پرسش‌های دیگر... . البته زیست شناسان مولکولی و سلولی، دانشمندان علم ژنتیک، وبیوشیمی دان‌ها هم روی این مباحث کار می‌کنند ولی دیدگاه بیوفیزیک‌دانان اساساً از آن‌ها متفاوت است. بیوفیزیک‌دانان به طور ویژه به فیزیک و شیمی– فیزیک فرآیندهای زیستی توجه می‌کنند و دراین راستا از اندازه‌گیری، سنجش‌های کمی، وتحلیل بیش‌ترین بهره را می‌گیرند.

فارغ التحصیلان رشته بیوفیزیک علاوه بر دانشگاه ها و مؤسسات آموزش عالی می توانند در مراکز تحقیقات نظیر انستیتو پاستور، مرکز تحقیقات ژنتیک و تکنولوژی زیستی، مرکز تحقیقات غدد درون ریز و متابولیسم، مرکز تحقیقات پلیمر و ... مشغول به کار شوند.

فرصتهای شغلی و بازارکار ارشد بیوفیزیک

مشاغل زیر به طور مستقیم به این رشته تحصیلی ارتباط دارد و دانش آموختگان در صورت فعالیت در این شغل بیشترین ارتباط را بین رشته تحصیلی و شغل خود برقرار خواهند کرد:

پژوهشگر – استاد دانشگاه – معلم

همچنین برخی از مشاغل، ظرفیت جذب افراد مختلف از تخصص های گوناگون را دارا می باشند. در این مشاغل، هر فرد علاوه بر تسلط بر مهارت های مربوط به آن شغل، لازم است به فراخور صنعت و نوع کسب و کاری که در آن مشغول به کار است، دارای دانش تخصصی مربوطه نیز باشد:

کارشناس / مدیر آموزش – کارگزار بیمه

ظرفیت پذیرش دانشگاه ها:

دوره تحصیلی	دانشگاه های پذیرش کننده	تعداد پذیرش
روزانه	الزهراء–تبریز–تربیت مدرس–تهران–علوم پایه زنجان	**40**
نوبت دوم	تبریز–تهران	**7**
غیر انتفاعی	–	–
پردیس خودگردان	تربیت مدرس	**7**
پیام نور	استهبان–تفت	**40**

6)گرایش زیست فناوری میکروبی

علم زیست فناوری از جمله علومی است که در چند سال اخیر با پیشرفت های مداوم مواجه بوده است . رشته بیوتکنولوژی به کاربرد روشهای علمی و فنی در تولید و یا تبدیل بعضی مواد به کمک عوامل بیولوژیک (میکروارگانیسمها، یاخته‌های گیاهی و جانوری و آنزیمها و...) برای تولید کالا و خدمات در کشاورزی، صنایع غذایی، دارویی، پزشکی و سایر صنایع می پردازد.

بیوتکنولوژی میکروبی یعنی استفاده از ویژگیهای انواع میکروبها در تولید و تجزیه مواد مختلف نظیر هورمون های انسانی . این کار به روش نوترکیبی، از تولید حشره کش های میکروبی، تولید انواع ماکرو مولکولها و استخراج کانی ها تا زدودن مواد زاید سمی در شرایط متعارف، انجام می شود.

دانشجویان گرایش "بیوتکنولوژی میکروبی" در زمینه بیوتکنولوژی غذایی و دارویی، تولید آنزیم‌ها، پروتئین‌ها، پلی ساکاریدها، قارچ‌ها و مخمرها اطلاعات لازم را به دست می‌آورند.

فرصتهای شغلی و بازارکار ارشد زیست فناوری (بیوتکنولوژی) گرایش میکروبی

مشاغل زیر به طور مستقیم به این رشته تحصیلی ارتباط دارد و دانش آموختگان در صورت فعالیت در این شغل بیشترین ارتباط را بین رشته تحصیلی و شغل خود برقرار خواهند کرد :

پژوهشگر – استاد دانشگاه– معلم

همچنین برخی از مشاغل، ظرفیت جذب افراد مختلف از تخصص های گوناگون را دارا می باشند. در این مشاغل، هر فرد علاوه بر تسلط بر مهارت های مربوط به آن شغل، لازم است به فراخور صنعت و نوع کسب و کاری که در آن مشغول به کار است، دارای دانش تخصصی مربوطه نیز باشد:

کارشناس / مدیر آموزش– کارگزار بیمه

و در نهایت، طبق طرح طبقه بندی مشاغل وزارت بهداشت، مشاغل زیر امکان جذب این رشته تحصیلی را در حوزه بهداشت و درمان دارند:

–کارشناس آزمایشگاه غذا، دارو و بهداشتی – کارشناس آزمایشگاه واکسن و سرم

کارشناس مواد خوراکی، آشامیدنی، آرایشی و بهداشتی

ظرفیت پذیرش دانشگاه ها:

دوره تحصیلی	دانشگاه های پذیرش کننده	تعداد پذیرش
روزانه(با گرایش میکروبی و صنعت ومحیط زیست)	پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فن‌آوری-اصفهان-الزهرا-تهران-سمنان-شاهد-شهرکرد-مالک اشتر-مشهد-مراغه-شهید بهشتی	107
نوبت دوم	پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فن‌آوری-اصفهان - تهران-سمنان-شاهد-شهرکرد-مالک اشتر-مشهد-مراغه-الزهراء	48
غیر انتفاعی	تبریز-میمه-تهران	60
پیام نور	تهران شرق	20

7)گرایش زیست فناوری دریا

دریا بستر بسیار مناسبی جهت تحقیق و توسعه است؛ اما تاکنون همهٔ پتانسیل آن شناخته نشده است. در حقیقت، بخش اعظمی از موجودات دریایی (به خصوص میکرو ارگانیزم‌های اولیه) هنوز ناشناخته باقی مانده‌اند که به‌تدریج در حال شناسایی هستند. حتی در مورد موجودات زندهٔ شناخته‌شده نیز دانش کافی جهت مدیریت کارا و بهره‌برداری بهینه از آنها وجود ندارد.

بیوتکنولوژی (زیست فناوری) دریایی، زمینهٔ نسبتاً جدیدی است که به کشف و استفاده از فرآورده‌ها و فرآیندهای برگرفته از موجودات دریایی اختصاص دارد. این موجودات دریایی منبع ترکیبات منحصر به فردی هستند که دارای پتانسیل‌های صنعتی در زمینه‌هایی همچون تولید مواد دارویی، آرایشی، افزودنی‌های غذایی، کاوشگرهای مولکولی، آنزیم‌ها، مواد شیمیایی ویژه و مواد شیمیایی مورد استفاده در کشاورزی می باشند.

فرصتهای شغلی و بازارکار زیست فناوری دریا

مشاغل زیر به طور مستقیم به این رشته تحصیلی ارتباط دارد و دانش آموختگان در صورت فعالیت در این شغل بیشترین ارتباط را بین رشته تحصیلی و شغل خود برقرار خواهند کرد.

پژوهشگر استاد دانشگاه – معلم

همچنین برخی از مشاغل، ظرفیت جذب افراد مختلف از تخصص های گوناگون را دارا می باشند. در این مشاغل، هر فرد علاوه بر تسلط بر مهارت های مربوط به آن شغل، لازم است به فراخور صنعت و نوع کسب و کاری که در آن مشغول به کار است، دارای دانش تخصصی مربوطه نیز باشد.

کارشناس / مدیر آموزش- کارگزار بیمه

ظرفیت پذیرش دانشگاه ها:

دوره تحصیلی	دانشگاه های پذیرش کننده	تعداد پذیرش
روزانه	بوشهر-خرمشهر	17
نوبت دوم	بوشهر	2
پردیس خودگردان	خرمشهر	6

امید

هیچوقت به خدا نگویید :من یک مشکل بزرگ دارم

به مشکلتان بگویید :من یک خدای بزرگ دارم

1)مجموعه علوم گیاهی

رشته زیست شناسی- علوم گیاهی در مقطع کارشناسی ارشد شامل 3 رشته است که عبارتند از:

1- فیزیولوژی گیاهی 2- سیستماتیک و اکولوژی گیاهی 3- زیست شناسی تکوینی گیاهی

ضرایب دروس امتحانی مجموعه زیست گیاهی

دروس امتحانی:1-زبان عمومی وتخصصی 2-مجموعه زیست شناسی(گیاهی،جانوری،میکروبی،سلولی ومولکولی،ژنتیک،بیوشیمی،بیوفیزیک،اکولوژی وتکامل) 3-فیزیولوژی گیاهی 4-سیستماتیک گیاهی 5-تکوین گیاهی(ریخت شناسی ،تشریح،ریخت زائی واندام زایی).

رشته	گراشیش	ضرایب دروس امتحانی به ترتیب از راست به چپ				
		1	2	3	4	5
	1)فیزیولوژی گیاهی	2	3	4	2	2
	2)سیستماتیک واکولوژی	2	3	2	4	2
	3)زیست شناسی تکوینی	2	3	2	2	4

1)فیزیولوژی گیاهی

فیزیولوژی گیاهی اعمال حیاتی گیاه، فرآیندهای رشد، تولید مثل و متابولیسم گیاهان زنده را مورد مطالعه و بررسی قرار می دهد. به عنوان مثال یک فیزیولوژیست گیاهی، عمل فتوسنتزرا در سطوح مختلف اندام ها، از جمله کلروپلاست، سلول برگ و گل گیاهان بررسی می کند.

ظرفیت پذیرش دانشگاه ها

دوره تحصیلی	دانشگاه های پذیرش کننده	ظرفیت
روزانه	اراک-ارومیه-اصفهان-الزهراء-همدان-تبریز- صنعتی پیشرفته کرمان-تربیت مدرس-تهران-خوارزمی-دامغان-کرمانشاه-زابل-زنجان-شاهد-باهنرکرمان-شهید بهشتی-اهواز-شیراز-مشهد-گرگان-	183

	رشت-خرم آباد-محقق اردبیلی-مراغه-ملایر-یاسوج	
نوبت دوم	اراک-اصفهان-همدان-تبریز-تهران-دامغان-کرمانشاه-زابل-شاهد-کرمان-مشهد-گرگان-رشت-محقق اردبیلی-مراغه ملایر -یاسوج	53
پیا م نور-به اضافه ظرفیت اموزش محور	تبریز –مرکز نقده-نجف آباد-تهران شرق-رود سر-رامسر-تفت	140
پردیس خودگردان	ارومیه-زابل	26

2)سیستماتیک واکولوژی

سیستماتیک یکی از شاخه های قدیمی و مهم در زیست شناسی علوم گیاهی است. سیستماتیک گیاهی اختلاف های مشخص گیاهان را بررسی می کند.

ظرفیت پذیرش دانشگاه ها

دوره تحصیلی	دانشگاه های پذیرش کننده	ظرفیت
روزانه	اراک-ارومیه-الزهراء-همدان-تبریز-تهران-خوارزمی-دامغان-کرمانشاه-شهرکرد-کرمان-شهید بهشتی-اهواز-شیراز-مشهد-گنبد-رشت-خرم اباد-بابلسر-یاسوج	128
نوبت دوم	اراک-همدان-تبریز-تهران-دامغان-کرمانشاه-کرمان-مشهد-رشت-بابلسر-یاسوج	28
پیام نور-به اضافه ظرفیت آموش محور	اصفهان-تهران شرق-ساری	60

3)زیست شناسی تکوینی

مطالعه و بررسی تکوین گیاهان بسیار جذاب و نیز بسیار ضروری است. چرا که گیاهان نقش بسیار مهمی در حیات زمین و انسان دارند و با شناخت هر چه بهتر تکوین این جانداران فوق العاده، بهره گیری از آنان نیز به مراتب بهتر شکل خواهد گرفت.

ظرفیت پذیرش دانشگاه ها

دوره تحصیلی	دانشگاه های پذیرش کننده	ظرفیت
روزانه	همدان-تبریز-تربیت مدرس-خوارزمی(محل تحصیل کرج)-کرمان	20
نوبت دوم	همدان-تبریز-کرمان	7
پیام نوربه اضافه ظرفیت آموز ش محور	ارومیه-تهران شرق-ساری-همدان	80

دفترچه سؤالات آزمون کارشناسی ارشد مجموعه زیست شناسی- علوم گیاهی شامل 160 سؤال است که 180 دقیقه زمان برای پاسخگویی به آنها در نظر گرفته شده است .

ترتیب سؤالات در دفترچه آزمون کارشناسی ارشد مجموعه زیست شناسی- علوم گیاهی به این شکل است: 30 سؤال برای زبان عمومی و تخصصی– 40 سؤال برای مجموعه زیست شناسی (که شامل سؤالات گیاهی، جانوری، میکروبی، سلولی و مولکولی، ژنتیک، بیوشیمی، بیوفیزیک و اکولوژی و تکامل است)– 30 سؤال از فیزیولوژی گیاهی، 30 سؤال مربوط به سیستماتیک گیاهی و 30 سؤال هم برای تکوین گیاهی (ریخت شناسی، تشریح، ریخت زائی و اندام زائی) مطرح شده است .

2)مجموعه علوم جانوری

رشته زیست شناسی-علوم جانوری در مقطع کارشناسی ارشد شامل 5 رشته است که عبارتند از:

1- فیزیولوژی جانوری 2- بیوسیستماتیک جانوری 3- زیست شناسی تکوینی جانوری 4- بافت شناسی جنین شناسی 5- بافت شناسی آبزیان

ضرایب ودروس امتحانی

عناوین امتحانی

1-زبان عمومی وتخصصی 2-مجموعه زیست شناسی(گیاهی،جانوری،میکروبی،سلولی ومولکولی،ژنتیک،بیوشیمی،بیوفیزیک،اکولوژی وتکامل) 3-فزیولوژی جانوری 4-جانورشناسی 5-تکوین جانوری(بافت شناسی وجنین شناسی)

رشته	گرایش	ضرایب دروس امتحانی به ترتیب از راست به چپ					
		1	2	3	4	5	
علوم جانوری	1)فیزیولوژی جانوری	2	3	4	2	2	
	2)بیوسیستماتیک جانوری	2	3	2	4	2	
	3)زیست شناسی تکوینی	2	3	2	2	4	
	4)بافت شناسی وجنین شناسی	2	3	2	2	4	
	5)بافت شناسی آبزیان	2	3	2	2	4	

1)فیزیولوژی جانوری

فیزیولوژی یکی از مهمترین شاخه‌های بیولوژی است که به مطالعه اعمال حیاتی موجود زنده، اندامها، بافتها، سلولها و عناصر سلول می‌پردازد. برای درک عمیق اعمال حیاتی، سعی می‌گردد که خواص و روابط بین این اعمال و تغییراتشان در محیط‌های مختلف و یا در شرایط گوناگون موجود زنده مورد بررسی قرار گیرد.

ظرفیت پذیرش دانشگاه ها

دوره تحصیلی	دانشگاه های پذیرش کننده	ظرفیت
روزانه	اراک–ارومیه–همدان–تبریز–تهران–خوارزمی–دامغان–کرمانشاه–شاهد–شهرکرد–کرمان–شهیدبهشتی–اهواز–شیراز–مشهد–گرگان–بابلسر–محقق اردبیلی	94
نوبت دوم	اراک–تبریز–تهران–دامغان–کرمانشاه–شاهد–کرمان–مشهد–گرگان–بابلسر–محقق اردبیلی	28
پیا م نوربه اضافه ظرفیت آموش محور	تهران شرق–بابل–قشم	45
پردیس خودگردان	ارومیه–شیراز	17

2)بیوسیستماتیک جانوری

بیوسیستماتیک جانوری با هدف شناسایی، نام گذاری، رده بندی و بازسازی روابط خویشاوندی بین گونه ها، به طبقه بندی گونه ها و جمعیت ها بر اساس تکامل زیستی، رده بندی فیلوژنی و ... می پردازد.

ظرفیت پیرش دانشگاه ها

دوره تحصیلی	دانشگاه های پذیرش کننده	ظرفیت
روزانه	اراک-اصفهان-تهران-سبزوار-کرمانشاه-زنجان-شهرکرد-کرمان-شهید بهشتی-اهواز-شیراز-مشهد-گرگان-رشت	79
نوبت دوم	اراک-اصفهان-تهران-سبزوار-کرمانشاه-کرمان-مشهد-گرگان-رشت	24
پیام نوربه اضافه ظرفیت آموزش محور	تهران شرق-واحد قشم	35

3)زیست شناسی تکوینی

تکوین جانوران پس از ایجاد و پیش از میلاد آنها روندی بسیار پیچیده دارد که شناسایی آن بسیار مفید خواهد بود. به جهت آنکه تشخیص بسیاری از ناهنجاری ها و پیشگیری آنها را در پی خواهد داشت. و نیز علم بر این موضوع باعث کشف علل بسیاری از بیماری ها شده و درمان آنها را تسهیل خواهد کرد. این تنها گوشه ای از مزایای این علم است.

دوره تحصیلی	دانشگاه های پذیرش کننده	ظرفیت
روزانه	اراک-خوارزمی-کرمانشاه-شیراز-رشت	26
نوبت دوم	اراک-کرمانشاه-رشت	6
پیام نور به اضافه ظرفیت آموزش محور	اصفهان-تهران شرق	40
غیر انتفائی	علوم وفرهنگ(تهران)	10

4)بافت شناسی وجنین شناسی

ظرفیت دانشگاه ها

دوره تحصیلی	دانشگاه های پذیرش کننده	ظرفیت
روزانه	ارومیه–دامغان–کرمانشاه–اهواز	29
نوبت دوم	دامغان–کرمانشاه	2
پیام نور به اضافه ظرفیت آموزش محور	کرمانشاه	20
غیر انتفائی	خرمشهر	20

5)بافت شناسی آب زیان

ظرفیت پذیرش دانشگاه ها

دوره تحصیلی	دانشگاه های پذیرش کننده	ظرفیت
روزانه	خرمشهر	9
پردیس خودگردان	خرمشهر	5

3)مجموعه زیست شناسی دریا

رشته زیست شناسی دریا در مقطع کارشناسی ارشد شامل 3 رشته است که عبارتند از:

1–جانوران دریا 2–بوم شناسی دریا 3–آلودگی دریا

ضرایب دروس امتحانی

عناوین دروس امتحانی:1–زبان عمومی وتخصصی 2–فیزیولوژی جانوری 3–جانورشناسی (با تاکید برجانوران دریایی) 4–زیست شناسی سلولی ومولکولی 5–اکولوژی (با تاکید برتنوع زیستی وآلودگی دریا).

رشته	گرایش	ضرایب دروس امتحانی به ترتیب از راست به چپ				
		1	2	3	4	5
زیست شناسی دریا	1)جانوران دریا	2	3	4	3	3
	2)بوم شناسی دریا	2	2	3	2	4
	3)آلودگی دریا	2	2	3	2	4

1)جانوران دریا

ظرفیت پذیرش دانشگاه ها

دوره تحصیلی	دانشگاه های پذیرش کننده	ظرفیت
روزانه	تربیت مدرس-تهران-چابهار-خرمشهر-شهید بهشتی-گنبد-رشت-بندر عباس	63
نوبت دوم	تهران-چابهار-رشت-بندر عباس	19
پردیس خود گردان	تهران-چابهار-خرمشهر	29

2)بوم شناسی دریا

ظرفیت پذرش دانشگاه ها

دوره تحصیلی	دانشگاه های پذیرش کننده	ظرفیت
روزانه	چابهار-خرمشهر-بابلسر-بندرعباس	33
نوبت دوم	چابهار-بابلسر-بندرعباس	15
پردیس خودگردان	چابهار	5

3)آلودگی دریا

ظرفیت پذیرش دانشگاه ها

دوره تحصیلی	دانشگاه های پذیرش کننده	ظرفیت
روزانه	دانشگاه علوم وفنون دریایی خرمشهر	9

از خدا خواستن شجاعت است بدهد نعمت است ندهد حکمت. از بنده خواستن حماقت است بدهد منت است ندهد ذلت

مشخصات کلی دوره کارشناسی ارشد زیست شناسی

1-تعریف و هدف

هدف دوره های کارشناسی ارشد ناپیوسته زیست شناسی , تربیت کارشناسان ارشد متعهد ومتخصص به نحوی است که ازمفاهیم اساسی زیست شناسی آگاهی کافی داشته ، جنبه های نظری وکاربردی مختلف آن را بشناسد و بعلاوه با گذراندن دوره تخصصی در هر یک از رشته های علوم گیاهی، علوم جانوری، میکروبیولوژی،علوم سلولی وملکولی ، بیوشیمی، ژنتیک وبیوفیزیک بتوانند نیاز مراکز آموزشی، پژوهشی ، تولیدی وخدماتی به کارشناسان ارشد در زمینه مذکور را برطرف نمایند.

2-طول دوره وشکل نظام

زمان تحصیل در این دوره حداقل 2 وحداکثر 3 سال است که شامل مدت زمان لازم جهت گذرانیدن کلیه دروس به استثنای دروس کمبود ، سمینار و پایان نامه می باشد ودانشجو موظف است حداکثر تاپایان اولین نیمسال تحصیلی موضوع تحقیقات مربوط به پایان نامه تحصیلی خود را کاملاً مشخص نماید . هر سال تحصیلی شامل دونیمسال است که هر نیمسال 17 هفته کامل آموزشی می باشد.

3-واحدهای درسی

تعداد کل واحدهای درسی دوره کارشناسی ارشد با احتساب سمینار وپایان نامه جهت فراغت از تحصیل در این مقطع 32واحد است (بدون احتساب دروس کمبود)

الف- دروس تخصصی الزامی 12 واحد

ب- دروس تخصصی اختیاری 12 واحد

ج- سمینار 2 واحد

د- پایان نامه 6 واحد

-دانشجویان دروس اختیاری خود را از بین دروس اختیاری مصوب انتخاب خواهند کرد.

تبصره: انتخاب دروس اختیاری از بین دروس مصوب رشته های دیگر زیست شناسی مشروط به موافقت کمیته تحصیلات تکمیلی گروه بلامانع است .

***دروس کمبود:**

الف -دروس کمبود:

- آمار پیشرفته واحتمال در زیست شناسی 2واحد نظری
- کاربرد کامپیوتر درعلوم زیستی 2واحد نظری- عملی
- روش تحقیق 2واحد نظری

گذرانیدن دروس فوق الذکر برای کلیه دانشجویان دوره کارشناسی ارشد زیست شناسی که در دوره کارشناسی خود این سه درس یا معادل آنها را نگذرانیده اند بعنوان دروس کمبود ضروری است

ب- دروس کمبود دیگر درچارچوب مقررات ،با تصویب کمیته تحصیلات تکمیلی و با توجه به وضعیت قبلی دانشجو تعیین میشود . چنانچه به تشخیص کمیته تحصیلات تکمیلی ، گذراندن تعدادی از واحدهای درسی دوره کارشناسی ،

بعنوان دروس کمبود یا جبرانی برای دانشجو ضروری تشخیص داده شود ، وی مکلف است آن دروس را بر اساس برنامه مصوب علاوه بر واحدهای درسی مقرر ودر دوره کارشناسی ارشد ومطابق این آیین نامه بگذراند . (تعداد دروس جبرانی در هر رشته حداکثر12واحد است)

تبصره: به ازای گذراندن هر 12 واحددرسی ازدروس جبرانی یک نیمسال تحصیل به طول مدت تحصیل دانشجوافزوده میشود.

❋ دانشجوی دوره کارشناسی ارشد مجاز است در هر نیمسال تحصیلی بین 8 تا 14 واحد درسی را انتخاب نماید ودر موارد استثنایی با صلاحدید کمیته تحصیلات تکمیلی ، این تعداد می تواند به 16 واحد افزایش یابد.

تبصره 1- در آخرین نیمسال تحصیلی ،نام نویسی دانشجو در کمتر از 8 واحد درسی بلامانع است .

تبصره 2- دانشجویانیکه برخی از دروس دوره کارشناسی ارشد را در دوره کارشناسی گذرانده اند نمی توانند آن درس یا دروس را مجدداً در دوره کارشناسی ارشد بگذرانند این دانشجویان باید با گرفتن دیگر دروس انتخابی جمع واحدهای درسی خود را به حدنصاب مندرج در برنامه مصوب برسانند

تبصره 3- درصورتیکه واحدهای انتخابی دانشجو در یک نیمسال به هر علت حذف شود، نیمسال مزبور از نظر مشروطی ودیگر مقررات نیمسال کامل محسوب می شود.

حضور وغیاب:

حضور دانشجو در تمامی برنامه های درسی ودیگر فعالیت های آموزشی و پژوهشی دوره الزامی است. غیبت دانشجو درهر درس نباید از3/ 17 مجموع ساعات آن درس تجاوز کند، درغیر اینصورت نمره دانشجو در آن درس صفر محسوب می شود.

تبصره: درصورتی که غیبت دانشجو در یک درس بیش از حد مجاز بوده واز نظر موسسه ، موجه تشخیص داده شود، آن درس از مجموعه دروس انتخابی دانشجو حذف میشود در این صورت رعایت حدنصاب 8واحد در آن نیمسال الزامی نیست، ولی آن نیمسال از نظر طول تحصیل برای دانشجو یک نیمسال کامل محسوب می شود.

5-غیبت غیرموجه:

غیبت غیرموجه درامتحان هر درس موجب گرفتن نمره صفر برای آن درس است .

تبصره : درصورتیکه غیبت دانشجو در امتحان از نظر موسسه موجه تشخیص داده شود، درس مزبور حذف می شود.

6-طول دوره ، مرخصی تحصیلی وانصراف از تحصیل:

-طول دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته2 سال است حداکثر طول دوره تحصیل نباید از 3 سال تجاوز نماید.

تبصره :1 کمیته تحصیلات تکمیلی می تواند درصورت لزوم وحسب مورد یک وحداکثر تا2 نیمسال تحصیلی به طول دوره دانشجو اضافه کند.

تبصره : 2 چنانچه موسسه نتواند حداقل واحدهای درسی را در یک نیمسال تحصیلی ارائه دهد به نسبت کسر واحدهای ارائه شده ، به طول دوره دانشجو اضافه می شود (حداثر طول دوره نباید از3 سال تجاوز نماید)

مرخصی تحصیلی:

– دانشجوی دوره کارشناسی ارشد می تواند حداکثر برای یک نیمسال تحصیلی باکسب موافقت دانشگاه از مرخصی تحصیلی استفاده کند(مدت مرخصی تحصیلی جزو سنوات تحصیلی دانشجو محسوب می شود)

– درخواست مرخصی تحصیلی باید قبل از شروع نام نویسی در هر نیمسال تحصیلی به موسسه مربوطه تسلیم وموافقت با آن باتوجه به وضعیت تحصیلی دانشجو وعدم بوجود آمدن مشکل در ادامه تحصیل صورت پذیرد .

– درصورتیکه دانشجو بدون کسب موافقت موسسه حتی برای یک نیمسال ، ترک تحصیل نماید از ادامه تحصیل محروم می شود

انصراف از تحصیل:

دانشجو می تواند به هر دلیل، از تحصیل اعلام انصراف نماید. در این صورت باید درخواست خود را مبنی بر انصراف به موسسه تسلیم نماید . چنانچه دانشجو بعد از یک ماه درخواست خود را پس نگیرد، آن موسسه نسبت به صدور گواهی انصراف اقدام می نماید.

7-ارزشیابی:

حداقل نمره قبولی در هر درس اعم از دروس دوره و دروس جبرانی در دوره کارشناسی ارشد، 12 است.

تبصره 1: در مواردی که ارزشیابی دانشجو در یک درس موکول به فعالیت هایی باشد که با تشخیص استاد مربوط انجام آن در طول یک نیمسال تحصیلی ممکن نیست ، نمره دانشجو در آن درس ناتمام محسوب می شود. در این صورت باید نمره دانشجو در این درس حداکثر تا پایان نیمسال تحصیلی بعد، توسط استاد ذیربط به نمره قطعی تبدیل ودرکارنامه وی ثبت شود.

توجه : میانگین نمرات دروس دانشجو در دوره کارشناسی ارشد، در هر نیمسال تحصیلی ، نباید از 14 کمتر باشد . اگرمیانگین نمرات دانشجو در دو نیمسال تحصیلی کمتر از 14 باشد ، آن دانشجو از ادامه تحصیل محروم می شود.

تبصره : نمره دروس پیشنیاز یا جبرانی درکارنامه دانشجو ، جداگانه ثبت می شود ، اما در احتساب میانگین نمرات نیمسال تحصیلی ومیانگین کل نمرات دانشجو منظور نمی شود.

*میانگین کل نمرات دانشجو در پایان دوره نباید از 14 کمتر باشد در غیراینصورت فارغ التحصیل دوره کارشناسی ارشد شناخته نمیشود.

تبصره : دانشجویی که پس از گذراندن کلیه واحدهای درسی دوره ، میانگین کل نمرات او از 14 کمتر باشد درصورتیکه حداکثر مدت مجاز تحصیل وی به پایان نرسیده ، می تواند تا 16 واحد درسی را که در آنها نمره کمتر از 14 گرفته است فقط در یک نیمسال تحصیلی تکرار کند ودرصورت جبران کمبود میانگین کل ، فارغ التحصیل شود .دانشجویانی که به هر دلیل نتوانند از این فرصت استفاده کننده از ادامه تحصیل محروم مانده ومدرکی دریافت نمی کنند.

8-پایان نامه:

تهیه پایان نامه آخرین بخش دوره کارشناسی ارشد است که طی آن دانشجو موظف است یک پروژه تحقیقاتی که موضوع آن حتی الامکان درجهت شناخت ویا رفع مشکل حیاتی بوده که قابل اجرا ودارای ارزش علمی تخصصی ونوآوری باشد، زیر نظر استاد راهنما، به تحقیق بپردازد. هیات داوران نظر نهایی خود را درمورد پایان نامه به صورت

قبول یا رد وبادادن نمره صفر تا 20 اعلام می دارند. به دانشجویانیکه در اولین دفاع خود از پایان نامه قبول نشوند فقط یک بار دیگر فرصت داده میشود تا حداکثر پس از یک
نیمسال تحصیلی مجدداً از پایان نامه خود دفاع کنند ، مشروط برآن که مدت تحصیل آنها از یک نیمسال بیش از مدت مجازمصوب شورای عالی برنامه ریزی تجاوز ننماید .

9-میهمان، انتقال ، تغییر رشته

– انتقال وتغییر رشته در دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته ممنوع است .

– درصورتیکه ارائه برخی از دروس در یک رشته ودر یک زمان معین ، در موسسه مبدا ممکن نباشد دانشجو می تواند آن دروس را با موافقت وتایید کمیته تحصیلات تکمیلی و با هماهنگی سازمان مرکزی دانشگاه ، در یکی از موسسات آموزش عالی دیگر که مجری دوره است به صورت میهمان بگذراند در این حال کسب موافقت موسسه مقصد هم ضروری است وتعداد واحدهای درسی دانشجوی میهمان در یک موسسه نباید از نصف واحدهای درسی دوره تجاوز نماید.

اگر درکار ما "اگر" نباشد،به طور یقین پیروز خواهیم شد...

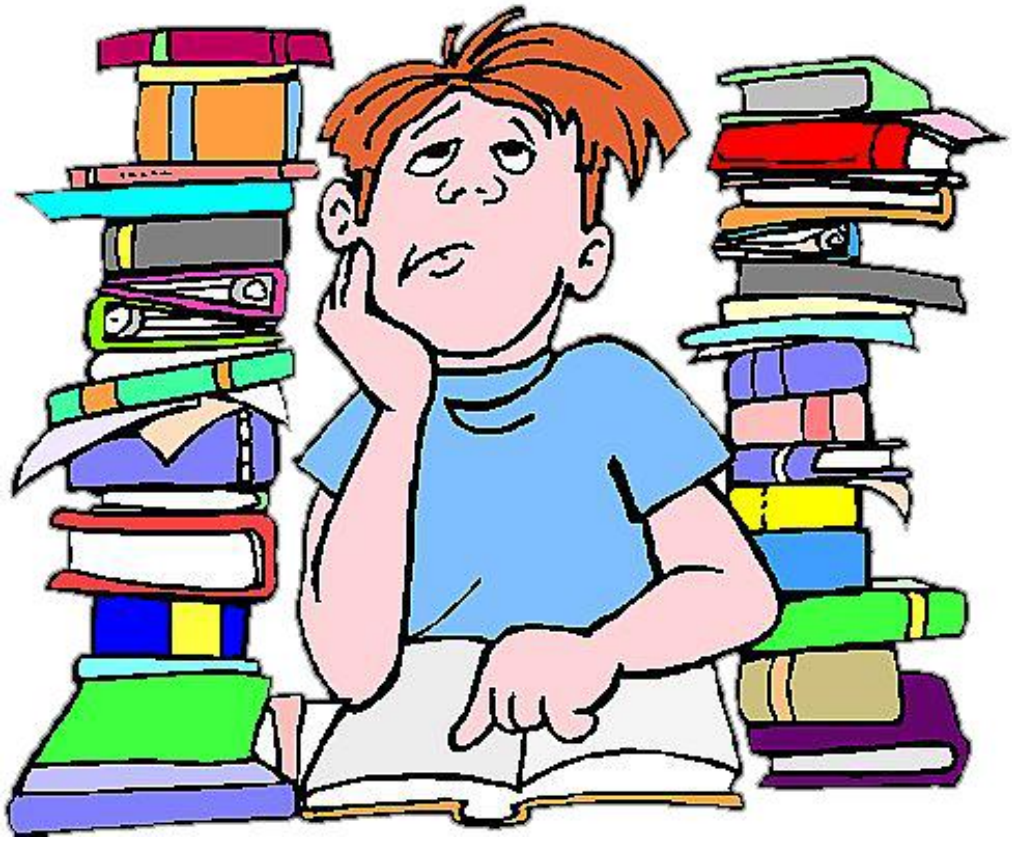
همیشه به خود اعتماد داشته باشید،اگر یک بار کاری را با موفقیت انجام داده باشید،باز هم می توانید...

اگر بتوانی خواسته ات را در ذهن تصور کنی،می توانی آن را در دنیای مادی ات متجلی سازی...

اگر کاری را انجامدهید که همیشه انجام داده اید، همان چیزی را بدست می آورید که همیشه به دست آورده اید...

غیر ممکن واژه ای است که فقط در فرهنگ لغات انسان های احمق یافت می شود...

منابع:



مجموعه زیست شناسی

زیست شناسی عمومی- هیئت مولفان- مرکز نشر دانشگاهی

بیوشیمی

1-بیوشیمی لنینجر

2-بیوشیمی به زبان ساده آقای داود ملک زاده

3-جزوه بیوشیمی مدرسان شریف

4-کتاب جامع کنکور ارشد بیوشیمی –خانه زیست شناسی

5-چکیده بیوشیمی پاسالار(برای جمع بندی)

6-کتاب تستی پاسالار

7- بیوشیمی دکتر احسانی انتشارات پوران پژوهش

زیست شناسی سلولی ومولکولی

1-زیست شناسی سلولی ومولکولی لودیش(2013)

2-زیست شناسی سلولی ومولکولی رضا یوسفی ومریم خالصی

3-سلولی ومولکولی احمدمجد

4-کتاب تستی دکتر مصطفی عبادی

5-ضروریات بیولوژی سلولی ومولکولی دکتر محمد نژاد

میکروبیولوژی

1- میکروب شناسی- دکتر علی آموزگار- پوران پژوهش

2-جزوه میکروب شناسی مدرسان شریف

3-میکروبیولوژی به زبان ساده آقای داود ملک زاده

4-میکروبیولوژی فریدون ملک زاده

5-میکروبیولوژی زینسر

6-میکروبیولوژی مورای

7-میکروبیولوژی جاوتز

8- مجموعه پاسخ-های آزمون-های کارشناسی ارشد (10 سال گذشته) نشر پردازشگران ـ تألیف: حمدی، ملاصالحی، قائمی

فیزیولوژی جانوری

1-چکیده فیزیولوژی پزشکی گایتون

2-کتاب جامع کنکور کارشناسی ارشد فیزیولوژی جانوری- خانه زیست شناسی

جانورشناسی

1-جانورشناسی بی مهرگان و مهره داران- هیکمن

2-کتاب جامع کنکور کارشناسی ارشد جانورشناسی- خانه زیست شناسی

3-جانورشناسی عمومی(دکتر طلعت حبیبی)

3-زیست جانوری(دکتر محمد رضا یزدیان)

4-بافت شناسی پایه(دکتر محمد صادق رجحان)

5-جانورشناسی مهره داران(محمد رضا درویش)

6-جنین شناسی (کاظم پریور)

7-جانورشناسی بی مهرگان ومهره داران (منیژه کرمی)-انتشارات دانشگاه شاهد

تکوین جانوری

1-جنین شناسی- دکتر مشایخی- انتشارات دانشگاه گیلان

2-بافت شناسی- جان کوئیرا

3-زیست شناسی تکوینی (بافت شناسی و جنین شناسی)- سمیه عرب زاده- مدرسان شریف

مجموعه زیست شناسی دریا

1- جانورشناسی بی مهرگان و مهره داران- هیکمن(بخش های مربوط به کفزیان و جانوران آبزی مطالعه گردد.)

2- بوم شناسی کربس- ترجمه دکتر وهاب زاده(بخش های مرتبط با دریا مطالعه گردد.)

3- مبانی فیزیولوژی جانوری- مویز و شولت- قسمت های مربوط به آبزیان(بخش مربوط به آبزیان مطالعه شود.)

ژنتیک

1-ژنتیک دکتر آساد

2-ژنتیک از کلاسیک تا ژنومیک

3-ژنتیک زیر نظر دکترسیدنا

بیوفیزیک

1-بیوفیزیک دکتر رضایی

2-کتاب جامع ارشد بیوفیزیک-خانه زیست شناسی

3- روش‌های بیوشیمی و بیوفیزیک، دکتر علی‌اکبر موسوی موحدی و دکتر علی‌اکبر صبوری

4- مبانی بیوفیزیک: بیوفیزیک پروتئین‌ها، اسیدهای نوکلئیک و طیف‌سنجی، دکتر بیژن رنجبر و دکتر حسین نادری‌منش

فیزیولوژی گیاهی

1-فیزیولوژی گیاهی تایز وزایگر

2-کتاب جامع کارشناسی ارشد فیزیولوژی گیاهی –خانه زیست شناسی

3-فیزیولوژی گیاهی(حسن ابراهیم زاده)4 جلد

4-فتوسنتز در گیاهان عالی(خاوری نژاد)

سیستماتیک گیاهی

1-سیستماتیک گیاهی-والتر اس جود

2-کتاب جامع کارشناسی ارشد گیاه شناسی

3-گیاه شناسی پایه دکتر قهرمان 2جلد

4-زیست شناسی گیاهی(محمد پاک فطرت)

5-تشریح و مورفولوژی گیاهی دکتر قریشی

تکوین جانوری

1-جنین شناسی- دکتر مشایخی- انتشارات دانشگاه گیلان

2-بافت شناسی- جان کوئیرا

3-زیست شناسی تکوینی (بافت شناسی و جنین شناسی)- سمیه عرب زاده- مدرسان شریف

تکوین گیاهی

1-آناتومی گیاهی- فان

2-ارگانوژنز و مورفوژنز گیاهی- دکتر مرتضی عطری

قارچ‌شناسی، ویروس‌شناسی –ایمنی شناسی

1- میکروبیولوژی جاوتز(2013) ویرایش بیست و ششم ترجمه دکتر امیر قائمی –دکتر کسری حمدی- دکتر نیما خرم آبادی –انتشارات ابن سینا 1392

2- میکروبیولوژی مورای (2012) ترجمه دکتر امیر قائمی –دکتر کسری حمدی-دکتر نیما خرم آبادی-انتشارات ابن سینا 1392

3-جزوه موسسه ماهان

زبان عمومی وتخصصی

1-لغات 504

2-1100 واژه

3-لغات اسنشل تافل

4-زبان ارشد زیر ذره بین-دکتر جهانشاهی

تا زمانی که فقط بدبختی ها رومی بینید،مصیبت های بیش تری به طرف خود جذب می کنید...

اگر در اولین قدم ،موفقیت نصیب ما می شد،سعی وعمل دیگر مفهومی نداشت...

شکست بیش از موفقیت آموزنده است،کسی که هیچ گاه اشتباه نمی کند،هرگز به جایی نمی رسد...

هر آنچه مرا نکشد،قویترم خواهد ساخت...

به یاد داشته باش که برای موفقیت،بیش از هرچیز به اراده وتصمیم نیاز داری...

مصاحبه رتبه 1 کارشناسی ارشد مجموعه زیست شناسی (کد 1206) سال 94

1. نام رشته تحصیلی آزمون کارشناسی ارشد و همچنین رتبه قبولی خود را ذکر نمایید.

رشته زیست‌شناسی، رتبه 1 گرایش سلولی مولکولی و رتبه 2 گرایش ژنتیک

2. فارغ‌التحصیل از کدام واحد دانشگاهی و در چه سالی هستید؟

دانشگاه اصفهان سال 94 .

3. آیا برای اولین بار است در کنکور ارشد شرکت کرده‌اید؟

خیر؛ یک بار هم به صورت آزمایشی شرکت کرده بودم.

4. تعداد ساعات مطالعه شما به طور میانگین چقدر بوده است؟

به طور متوسط روزانه در حدود 7 ساعت درس می‌خواندم.

5. علت ادامه تحصیل خود را بیان کنید.

علاقه زیاد به رشته زیست‌شناسی و یادگیری و پیشرفت در این زمینه.

6. بالاترین درصد در دروس شما، مربوط به کدام دروس می‌باشد؟

ژنتیک 33/88 درصد.

7. در صورتی‌که در آزمون قبول نمی‌شدید چه برنامه‌ای برای سال آینده خود داشتید؟

اگر قبول نمی‌شدم برای ادامه تحصیل در خارج از کشور اقدام می‌کردم.

8. عوامل مؤثر در موفقیت شما کدام موارد بوده است؟

امید داشتن، تلاش، اراده بالا و حمایت خانواده

منبع:سایت موسسه اموزشی مدرسان شریف

همه می خواهند موفق شوند ولی همه یقین ندارند که موفق می شوند،اما انان که به توفیق وکامیابی خود ایمان دارند پیروز می شوند...

فکرتان را عوض کنید تا زندگی تان تغییر یابد...

مصاحبه رتبه 1 کارشناسی ارشد مجموعه زیست – میکروبیولوژی سال 93

1. نام رشته تحصیلی آزمون کارشناسی ارشد و همچنین رتبه قبولی خود را ذکر نمایید.

رشته زیست ـ بیوتکنولوژی میکروبی و میکروبیولوژی، رتبه 1

2. آیا برای اولین بار است در کنکور ارشد شرکت کرده‌اید؟

بله

3. علت ادامه تحصیل خود را بیان کنید.

علاقه به تحصیل، درس خواندن و پیشرفت علمی و کاری.

4. تأثیر برنامه‌ریزی در موفقیت شما چقدر بوده است؟

به نظر من رکن اول در انجام هر کاری برنامه‌ریزی است و دقت در انجام آن است، که مؤسسه نقش مؤثری در این زمینه داشت، چون توانستم از این طریق به موفقیت دست یابم.

5. بالاترین درصد در دروس شما، مربوط به کدام دروس می‌باشد؟

ژنتیک، 93٪

6. شرکت در آزمون‌های آزمایشی را چقدر موثر می‌دانید؟

آزمون‌های آزمایشی مسیری است برای پیشبرد داوطلب در زمینه درس خواندن و مطالعه. چرا که با مرحله به مرحله بودن، داوطلب می‌تواند مطالعه خود را برنامه‌ریزی نماید و رتبه‌ی مناسبی را در آزمون‌ها کسب نماید و رتبه خود را با کنکور تخمین بزند.

7. عوامل مؤثر در موفقیت شما کدام موارد بوده است؟

داشتن خودباوری و اعتماد به نفس بالا سبب موفقیت می‌شود.

منبع:سایت موسسه آموزشی مدرسان شریف

شکست خوردگان دیروز،فاتحان امروز را به وجود می آورند...

انتخاب با توست،می توانی بگویی:صبح به خیر خدا جان

یا بگویی:خدا به خیر کند صبح شده...!

وزارت بهداشت

برای رسیدن به هدف های بزرگ،از پذیرفتن زیان های کوچک نهراسید...

اشتباهات خود را پله هایی برای رسیدن به موفقیت های بزرگ در آینده بدانید...

رشته های مجاز کارشناسی ارشد وزارت بهداشت برای دانشجویان زیست شناسی:

1-اکولوژی انسانی(پذیرش از همه گرایش های زیست شناسی)

2-رادیوبیولوژی وحفاظت پرتویی(زیست شناسی سلولی ومولکولی،زنتیک،بیوفیزیک)

3-رفاه اجتماعی(کارشناسی کلیه رشته ها)

4-علوم تشریحی(زیست شناسی کلیه گرایش ها)

5-فیزیولوژی(زیست شناسی کلیه گرایش ها)

6-کتابداری واطلاع رسانی پزشکی(کارشناسی کلیه رشته ها)

7-میکروب شناسی مواد غذایی(گرایش های میکروبیولوزی،بیوشیمی،ژنتیک)

8-نانوتکنولوژی پزشکی(زیست شناسی کلیه گرایش ها)

مجموعه علوم آزمایشگاهی 1

9-بیوشیمی بالینی(زیست شناسی کلیه گرایش ها)

10-بیوتکنولوژی پزشکی(زیست شناسی کلیه گرایش ها)

11-ژنتیک انسانی(زیست شناسی کلیه گرایش ها)

مجموعه علوم آزمایشگاهی 2

12-خون شناسی آزمایشگاهی وبانک خون-هماتولوژی (زیست شناسی کلیه گرایش ها)

13-ایمنی شناسی (گرایش های جانوری،سلولی ومولکولی،میکروبیولوژی،عمومی،ژنتیک)

مجموعه علوم آزمایشگاهی 3

14-قارچ شناسی پزشکی(گرایش های میکروب شناسی ،سلولی ومولکولی،جانوری)

15-میکروب شناسی (زیست شناسی کلیه گرایش ها)

16-ویروس شناسی (زیست شناسی کلیه گرایش ها)

17-انگل شناسی(جانوری،عمومی،سلولی ومولکولی،میکروبیولوژی)

مجموعه علوم تغذیه

18-علوم تغذیه(گیاهی،جانوری،عمومی،سلولی ومولکولی،شیلات وآب زیان،دریا)

19-علوم تغذیه در بحران وحوادث غیر مترقبه(زیست شناسی عمومی،میکروبیولوژی)

20-علوم بهداشتی درتغذیه(گیاهی،جانوری،سلولی ومولکولی،میکروبیولوژی)

رشته های امتحانی مقطع کارشناسی ارشد رشته داروسازی

21-ترکیبات طبیعی وداروی ریایی(زیست شناسی کلیه گرایشها)

22-سم شناسی (جانوری ،سلولی ومولکولی،گیاهی،میکروبیولوژی وژنتیک)

23-کنترل مواد خوراکی وآشامیدنی(زیست شناسی کلیه گرایش ها)

24-علوم دارو های پرتوزا(زیست شناسی سلولی ومولکولی)

25-نظارت بر امور دارویی(زیست شناسی سلولی ومولکولی کلیه گرایش ها)

26-حشره شناسی پزشکی ومبارزه با ناقلین

برای موفقیت در کار ها ،ضرورتا نباید از یک راه استفاده کرد ،بلکه برای رسیدن به هدف ،راه های مختلف را می توان خلق کرد که شاید خیلی از آن ها به توفیق هم منجر نشود...

1-اکولوژی انسانی

مدارک تحصیلی مورد پذیرش:زیست شناسی کلیه گرایش ها

1- نام و تعریف رشته و مقطع مربوطه:

دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته اکولوژی انسانی Human Ecology: M.Sc

اکولوژی انسانی دانشی بین رشته ای است که توجه آن به تغییر در الگوهای روابط انسان با منابع و محیط از مصرف کنندگی به الگوی حفاظت و اقدامهای رهایی بخش معطوف است. این رشته شاخه ای از علوم بهداشتی و زیست محیطی است که در آن دانشجو طی دوره آموزش ضمن آشنای با اصول اکولوژی انسانی و رویکرد کلی نگر (نیاز عصر ما) و روشهای پژوهش بویژه در حیطه سلامت و محیط زیست انسان، قادر به یافتن مبانی، ابعاد مساله سلامت انسان،فرهنگ و محیط خود می گردد.

2- تاریخچه رشته و پیشرفت های جدید:

اکولوژی انسانی نام و چارچوب خود را از نظام تعریف شده اکولوژی زیستی گرفته است. عده ای معتقدند: «اگرچه اصطلاح اکولوژی انسانی جدید است ولی مفهوم آن به قدمت شروع زندگی انسان بر روی کره زمین می باشد». زنادایش پرچم دار اکولوژی انسانی در سال 1950، پیشنهاد می کند: « برای درک اکولوژی انسانی در یک منظر تاریخی جامع، برگشت به ریشه های باستانی و تجارب انسانهای اولیه در جهان طبیعی خود، ضروری و روشنگر است (1998)». طی سالهای 1920 در شیکاگو، رابرت پارک و رودریک مکنزی اصطلاح اکولوژی انسانی را در مقاله خود که در کتاب «شهر» به چاپ رسیده است، عنوان کرده اند. پارک در سال 1925 پیشنهاد کرد که موضوع اصلی مطالعه اکولوژی انسانی مجموعه افراد و سازمانها در فضا می باشد. مکنزی اضافه نمود: «اکولوژی انسانی» تلاش در مطالعه فضایی و زمانی روابط موجودات انسانی تحت تأثیر نیروهای انتخابی و تطابقی محیطی و اثر موقعیت فضایی و زمانی بر سازمانها و رفتارهای انسانی دارد. در ده 1950، اواخر جنگ جهانی دوم، هنگام نوسازی و بازسازی، اکولوژی انسانی از طریق تحقیقات جمعیت و مطالعات شهری به دانشگاههای اروپا گسترده شد. پس از کنفرانس استکهلم در اواخر 1960 در بحران انرژی، زمینه های جدیدی از توجه به اکولوژی انسانی به دنبال بحران منابع و رکود در رشته شهری و بحرانهای اقتصادی بوجود آمد. در دهه 1970، به عنوان یک رشته بین سیستمی گسترش یافت. این دوره به تغییر در الگوهای روابط انسان با منابع و محیط طبیعی از مصرف کنندگی به الگوی حفاظت و اقدامهای رهایی بخش، معطوف است. تغییر توجه اکولوژی انسانی از مشکلات کشورهای صنعتی شهری به مشکلات کشورهای فقیر و توسعه نیافته نیز نوعی تکامل با اهمیت بود. این تغییر تأکید را از سوی آلودگیهای ناشی از صنعت و توسعه گسترده به سوی فقر و توسعه نیافتگی که برای محیط فیزیکی و انسانی به همان اندازه مخرب هستند، توجه کرد. اکولوژی انسانی پس از کنفرانس ریو در نیمه اول 1990، توجه به سلامت، توسعه پایدار گسترش فاصله بین «جنوب»، «شمال» و افزایش بین فقیر و غنی چه در جنوب و چه در شمال داشت. زمانی که سلامت به عنوان محور مرکزی چارچوب توسعه گذارده شد، عدالت اجتماعی نیز میزانی برای پایداری آن خواهد بود. بنابراین: «اکولوژی انسانی بیشتر روی مسایل مربوط به سلامت افراد در محیط های سالم متمرکز می گردد»

در یک چهارم قرن گذشته اکولوژی انسانی در دانشگاههای جهان تدریس شده است و امروزه این علم بسیار تکامل یافته است، که با افزایش تأکید ابعاد اجتماعی، اقتصادی و مشکلات محیطی به ویژه ظهور و برنامه کار قرن 21 و افزایش توجه نسبت به توسعه پایداری در کنفرانس ریو در سال 1992 می باشد. نیاز به نگرش بین سیستمی نسبت به برنامه ریزی محیطی به صورت گسترده ای پذیرفته شده و نگرشهای جدیدتر تکامل به سوی دیدگاه ورای سیستمی را پیشنهاد می نماید.

آموزش درس اکولوژی انسانی در ایران سی سال پیش در دانشکده بهداشت در گروه اکولوژی انسانی آغاز و در تمامی دانشکده های پزشکی و رشته های مختلف پزشکی و پیراپزشکی تدریس می شد و در حال حاضر نیز گروه اکولوژی انسانی در دانشکده بهداشت مشغول فعالیت در این زمینه می باشد.

3- رسالت رشته (Mission)

گذشته و سابقه گروه اکولوژی بیانگر این است که این گروه می تواند برنامه های آموزشی و تخصصی خوبی در این زمینه ارائه نماید. بعلاوه گرایشهای تحقیقاتی بین سیستمی را در این گروه بوجود آورد و مهارتهای لازم را در آنها ایجاد نماید.

4- ارزشهای حاکم بر رشته (Values)

ایده اساسی اکولوژی انسانی این است که ما می توانیم در محیط سالم به زندگی سالم دست یابیم، آن هم در صورتی که در هماهنگی با سایر انسان ها و طبیعت زندگی کنیم. اصول انسانی و اسلامی که دانش و عملکرد اکولوژی انسانی حول محور آن وحدت می یابد و در تربیت کارشناسان ارشد این رشته و در جریان آموزش به آنان قابل انتقال است، عبارتند از:

- برابری و عدالت در روابط اجتماعی
- دسترسی به فرصتهای مناسب برای منافع توسعه انسانی
- احترام و مراقبت از بقا، ارزش و منزلت انسانها
- اقدام به حفظ ارزش و منزلت محیطی
- همزیستی انسانها با طبیعت
- کار به عنوان واقعیت دادن به وجود و بقای انسان
- ارزشهای زیباشناختی مانند زیبا سازی محیط
- ایده اساسی سلامت و رفاه برای همه
- تاکید بر دانش و یادگیری
- حمایت از حقوق و منزلت فردی
- پذیرش همه فرهنگ ها
- صلح در سطح فردی، اجتماعی و جهانی

5- چشم انداز برنامه آموزشی (Vision)

سلامت انسان دارای وابستگی زیادی به محیط و توسعه پایدار می باشد. برای اطمینان از محیط سالم برای نسل حاضر و بعدی، باید بر توسعه پایدار و اکولوژی انسانی تأکید فراوان شود. توسعه پایدار نه فقط به خاطر دلایل بشردوستانه، بلکه به عنوان حفظ محیط به صورت کل باید تثبیت گردد.

دیدگاه اکولوژی انسانی و بازسازی محیط از این زاویه به منظور حفظ سلامت انسان، در آینده نیروی غالب اقتصادی و اجتماعی خواهد بود. ما همانطور که قبلاً نیز اشاره شد در این زمینه نیاز به یک منشور ملی سلامت و محیط خواهیم داشت.

بنابراین، بطور خلاصه دورنمای رشته در ده سال آینده، تربیت دانش آموختگانی آگاه، متعهد و متبحر در زمینه ای که به نظر می رسد زمینه غالب اقتصادی و اجتماعی در برنامه¬ریزیهای کشوری خواهد بود، می باشد.

6- اهداف کلی: (Aims)

هدف کلی این دوره ایجاد نگرش یکپارچه و کنش های متقابل انسان – محیط و تربیت دانش آموختگانی است که درباره راه حل های پایدار برای مشکلات محیطی مطالعه و اقدام کند. به این منظور دانش آموختگان در انتهای دوره باید قادر باشند:

1. اکولوژی انسانی را به سایر رشته های وابسته آموزش دهند.
2. داده های پایه در زمینه مسایل اکولوژی انسانی با توجه به دستور کار سلامت و توسعه پایدار را گردآوری و طرحهای پژوهشی بین سیستمی را تهیه و با تبحر اجرا و مدیریت کنند.
3. در جهت رسیدن به اهداف سلامت و توسعه پایدار برنامه ریزی و ارزشیابی نمایند.
4. سمینارها و کارگاههایی برای پرسنل نظام بهداشتی و سلامت در جهت آشناساختن آنان با وظایف و مسئولیتهای مربوط به اهداف دستور کار سلامت و توسعه پایدار برگزار نمایند.
5. بین فعالیتهای نهادها، سازمانها، وزارتخانه های مختلف در زمینه انجام تحقیقات و برنامه ریزی برای رسیدن به سلامت و توسعه پایدار ارتباط و هماهنگی نمایند.

7- نقش دانش آموختگان در نظام بهداشتی (Role definition)

نقش دانش آموختگان این رشته در نظام بهداشتی کشور آموزشی، پژوهشی، برنامه ریزی، مشاوره ای و ارتباطی می باشد.

8- وظایف حرفه ای دانش آموختگان: (Task Analysis)

آموزشی: تدریس در موسسات آموزش عالی و مراکز تحقیقاتی

پژوهشی: تهیه پروژه های تحقیقاتی بین سیستمی و انجام آنها در موسسات آموزش عالی و مراکز تحقیقاتی

برنامه ریزی: تحلیل و برنامه ریزی مسایل اکولوژی انسانی در موسسات دولتی و خصوصی زیست محیطی نظیر شهرداریها، سازمانهای محیط زیست، وزارت مسکن و شهرسازی و ... همچنین گردآوری داده های پایه در زمینه مسایل اکولوژی انسانی با توجه به دستور کار سلامت و توسعه پایدار و کمک به برنامه ریزی در جهت رسیدن به اهداف و ارزشیابی برنامه های سلامت و توسعه پایدار

مشاوره ای: برگزاری سمینارها، کارگاهها برای پرسنل نظام بهداشتی و سلامت در جهت آشناساختن آنها با وظایف و مسئولیتهای مربوط به اهداف دستور کار سلامت و توسعه پایدار

ارتباطی: ایجاد ارتباط و هماهنگی بین فعالیتهای نهادها، سازمانها، وزارتخانه های مختلف در زمینه انجام تحقیقات و برنامه ریزی برای رسیدن به سلامت و توسعه پایدار

9- استراتژیهای کلی برنامه آموزشی:

آموزش این مقطع به صورت حضوری و روش آموزش در کلاسها دانشجو محور می باشد و دوره های کارآموزی به طور کار میدانی (در فیلد) و بازدید از سازمانها و نهادهای مرتبط با مسایل اکولوژی سلامت و تهیه گزارش و نقد و بررسی عملکرد آنان است.

10- طول دوره و نحوه پذیرش دانشجو:

دارا بودن مدرک کارشناسی در یکی از رشته های اکولوژی انسانی، جغرافیا (با گرایش انسانی)، بهداشت عمومی، زیست شناسی (همه گرایش ها)، محیط زیست، بهداشت محیط، بهداشت خانواده و جمعیت، بهداشت حرفه ای، مامایی، پرستاری و یا دارا بودن مدرک دکتری عمومی (پزشکی، داروسازی و دندانپزشکی) دکتری حرفه ای دامپزشکی مورد تأیید وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و یا وزارت علوم، تحقیقات و فناوری.

مواد امتحانی و ضرایب هر کدام

ردیف	مواد امتحانی	ظریب
1	مبانی اکولوژی انسانی	3
2	جمعیت وتنظیم خانواده	2
3	مقدمات آمار زیستی	2
4	بهداشت عمومی	1
5	زبان عمومی	2

منابع امتحانی:

دروس امتحانی	نام مراجع معرفی شده	مولفین ومترجمین
مبانی اکولوژی انسانی	1- Principles of Human Ecology; Richerson; Pearson Custom pub 2- Human Ecology; Gerald G. Marten; Routledge 3-سلامت همگانی واکولوژی انسانی،دکتر سیمین آذری وهمکاران،انتشارت نسل فردا	
جمعیت وتنظیم خانواده	دانش خانواده،احمد احمدیوهمکاران،انتشارات سمت جمعیت وتنظیم خانواده،مریم صفر نواده و همکاران،انتشارات خدمات فرهنگی کرمان	

مقدمات آمار زیستی	اصول وروش های آمار زیستی دانیل(daniel w) مترجم:محمد تقی آیت اللهی ناشر امیر کبیر،تهران روش های آماری وشاخص های بهداشتی دکتر کاظم محمد وهمکاران
بهداشت عمومی	راهنمای واکسیناسیون (آخرین چاپ):انتشارات وزارت بهداشت کتاب جامع بهداشت عمومی (آخرین چاپ) :انتشارات ارجمند

ظرفیت وپذیرش دانشگاه ها

نوع پذیرش	دانشگاه های پذیرش کننده	ضرفیت
عادی	کرمان-یزد	17
مازاد با پرداخت شهریه	کرمان-یزد	8

انسان ها شکست نمی خورند بلکه تنها تلاش کردنشان را متوقف می سازند...

اگر مغز خود را خوب به کار گیرید ،عظمتی به زندگی شما می دهد که هرگز در رویا های خود ان را نمی دیدید...

2- رادیوبیولوژی وحفاظت پرتویی

مدارک مورد پذیرش:زیست شناسی سلولی وملکولی،ژنتیک،بیوفیزیک

رشته رادیوبیولوژی و حفاظت پرتویی از گرایشهای رادیولوژی است که جهت پیشگیری از عوارض اشعه ناشی از پرتوهای دستگاه رادیولوژی راه اندازی شده ودرقسمتهای دزیمتری بیمارستان کاربرد دارد . مدارک تحصیلی مورد پذیرش دراین رشته کارشناسی تکنولوژی پرتوشناسی – زیست شناسی سلولی و مولکولی–تکنولوژی پرتو درمانی – تکنولوژی پزشکی هسته ای – ژنتیک – بیوفیزیک – فیزیک– مهندسی هسته ای (با گرایش پرتو پزشکی) میباشد .

نقش دانش آموختگان در این رشته در زمینه حل مسائل رادیوبیولوژی و حفاظت پرتویی در سه مورد ذیل روشن شده است:

1–خدماتی 2–پژوهشی 3–آموزشی

وظایف حرفه ای رشته کارشناسی ارشد رادیوبیولوژی و حفاظت پرتویی (Task analysis):

1- خدماتی:

الف– تهیه، بازبینی، اصلاح و تأیید برنامه های مانیتورینگ فردی و محیطی و بیولوژیک پرتوها، پیش بینی و انتخاب بهترین تجهیزات حفاظتی و مانیتورینگ فردی متناسب با نیاز نوع کاربرد پرتو.

ب– حل مسائل رادیوبیولوژی و حفاظت پرتویی و مراقبت های فیزیکی و بهداشتی و پزشکی کارکنان مراکز کار با منابع پرتوساز و پرتوزاها و جلوگیری از احتمال وقوع حوادث و سوانح پرتویی در آن مراکز.

2- پژوهشی:

الف– طراحی و اجرای پروژ های تحقیقاتی در خصوص موضوعات رادیوبیولوژی و حفاظت پرتوی و ارائه راهکارهای مناسب در راستای کاهش اثرات مخرب پرتوگیری.

ب– ابداع، نوآوری و اختراع سیستم های حفاظتی جدید در جهت بهینه سازی کار با منابع پرتویی.

ج– بازبینی، اصلاح و تأیید دستورالعمل های حفاظت در برابر پرتوها و پژوهش و بررسی مطالعات رادیوبیولوژی و اتخاذ روش های کاری مناسب در راستای کاهش پرتوگیری های شخصی، تحقیق در راستای یافتن راهکارهای کاربردی و شناخت تجهیزات در بهینه سازی حفاظت پرتویی

3- آموزشی:

کمک در امر آموزش دورس عملی و نظری رشته رادیوبیولوژی و حفاظت پرتویی در مراکز آموزشی و درمانی و ایجاد زمینه ارتقای سطح علمی کارکنان و کاربران مراکز آموزشی و درمانی

ضرایب ودروس امتحانی:

ردیف	دروس امتحانی	ضرایب
1	فیزیک پرتوها	2
2	رادیوبیولوژی	2
3	فیزیک عمومی	2
4	زیست شناسی سلولی	2
5	ریاضی عمومی وآمار	1
6	فیزیولوژی وآناتومی	1
7	زبان عمومی	2

منابع امتحانی

دروس امتحانی	مراجع معرفی شده
فیزیک پرتو ها	1-فیزیک تشعشع ورادیولوژی (جونز)،تالیف دکتر نجم آبادی 2-فیزیک پزشکی تالیف دکتر تکاور وساغری –پرتوهای یونساز 3-بوشانگ
رادیوبیولوژی	1-رادیولوژی برای رادیولوژیست ها –پروفسور اریک هال –ترجمه دکتر حسین مزدارانی 2-حفاظت عملی در برابر تشعشع و رادیو بیولوژی کاربردی دکتر اسفن داودdavvd- ترجمه دکتر حسین مزدارانی انتشارات تربیت مدرس
ریاضی	حساب دیفرانسیل وانتگرال وهندسه تحلیلی جرج توماس حساب دیفرانسیل وانتگرال با هندسه تحلیلی لوپی-لیت -هولد
بیولوژی سلولی	زیست شناسی سلولی ومولکولی لودیش
فیزیک عمومی	فیزیک هالیدی وفیزیک دانشگاهی
فیزیولوژی وتشریح	فیزیولوژی پزشکی :گایتون فیزیولوژی:شناخت اعمال ووظایف اعضای مختلف بدن:دکتر احمد رستمی فیزیولوژی وآنا تومیک(برای رشته های پزشکی وپیراپزشکی): دکترمحمدرضا نیکروش-حسین رضایی The Anatomy and physiology Learning system : Editor : Applegate Illustrated Physiology and its companion : Ann- B- Mc Naught
آمار	روش های آماری وشاخص های بهداشتی –دکتر کاظم محمد ودکتر ملک افضلی

ظرفیت وپذیرش دانشگاه ها

نوع پذیرش	دانشگاه های پذیرش کننده	ضرفیت
عادی	ایران-بابل-تهران-شهید بهشتی-شیراز	20
مازاد با پرداخت شهریه	ایران-بابل-تهران-شهید بهشتی-شیراز	10

کارنامه های رتبه برتر:

کارنامه رتبه 5آزمون 1392

دروس امتحانی	درصد
فیزیک پرتوها	48.61
رادیوبیولوژی	55.56
فیزیک عمومی	16.67
زیست شناسی سلولی	59.72
ریاضی عمومی وآمار	13.89
فیزیولوژی وآناتومی	36.11
زبان عمومی	56.67
نتیجه	رتبه 5 قبولی در دانشگاه ایران

کارنامه رتبه 17 آزمون 1392

دروس امتحانی	درصد
فیزیک پرتوها	45.63
رادیوبیولوژی	57.65
فیزیک عمومی	20.67
زیست شناسی سلولی	59.72
ریاضی عمومی وآمار	15.78
فیزیولوژی وآناتومی	36.11
زبان عمومی	50.55
نتیجه	رتبه 17 قبولی در دانشگاه شهید بهشتی

موفقیت به سراغ کسانی می آید که آن قدردر تلاشند که وقت نمی کنند دنبال آن بروند...

3-رفاه اجتماعی

مدارک مورد پذیرش:کارشناسی کلیه رشته ها

ضرایب ودروس امتحانی:

ردیف	دروس امتحانی	ضرایب
1	نظریه های جامعه شناسی	3
2	آمار وروش تحقیق	3
3	دروس تخصصی(سازمان ومدیریت،اقتصاد خرد وکلان،تامین ورفاه اجتماعی،روانشناسی اجتماعی)	4
4	زبان عمومی	3

منابع امتحانی:

دروس امتحانی	نام کتب معرفی شده توسط وزارت بهداشت	مولفین و مترجمین
نظریه های جامعه شناسی	نظریه های جامعه شناسی در دوران معاصر نظریه های جامعه شناسی بنیادهای نظریه اجتماعی نظریه های بنیادین جامعه شناختی	ورج ریتزر, ترجمه محسن ثلاثی , تهران : انتشارات علمی و فرهنگی 1374 غلامعباس توسلی, تهران : انتشارات سمت 1369 جیمز کلمن, ترجمه منوچهر صبوری لوئیس کوزو و برنارد روزنبرگ , ترجمه فرهنگ ارشاد
آمار و روش تحقیق	روش های تحقیق در علوم اجتماعی مقدمه ای بر آمار در علوم اجتماعی احتمالات و آمار کاربردی در احتمالات و علوم تربیتی پیمایش در تحقیقات اجتماعی	ارل بیی – ترجمه رضا فاضل – انتشارات سمت (2 جلد) نورمن . ای . کورنز حبیب الله تیموری, تهران: نشر نی علی دلاور, تهران :رشد ای ، بی دواس – ترجمه هوشنگ نایبی – نشر نی

سازمان و مدیریت	سازمان و مدیریت : از تئوری تا عمل مبانی مدیریت	دکتر مهدی ایران نژاد پاریزی و پرویز ساسان گهر ، تهران ، انتشارات موسسه علوم بانکداری – چاپ نهم 1385 – استیفن رابینز و دیویددی سنزو، ترجمه دکترسیدمحمداعرابی و همکاران انتشارات پژوهش های فرهنگی ، تهران چاپ سوم 1384
اقتصاد خرد و کلان	نظریه اقتصاد خرد اقتصاد کلان	چارلز فرگوسن, جلد اول چاپ پنجم و جلد دوم چاپ چهارم 1376 رودیکر دورنباخ و استانلی فیشر ((Fisher.S & Dornbusch,R) ترجمه محمد حسین تیزهوش تابان, تهران: انتشارات سرو ش1378
تامین و رفاه اجتماعی	تامین اجتماعی قانون ساختار نظام جامع رفاه و تامین اجتماعی به سوی نظام چامع رفاه اجتماعی	مهدی طالب, مشهد : بنیاد فرهنگی رضوی 1368 دفتر حقوقی و مقررات وزارت رفاه اجتماعی نشر موسسه فرهنگی – هنری آهنگ آتیه شورای برنامه ریزی سازمان بهزیستی کشور ، انتشارات سازمان بهزیستی و

		دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
روانشناسی اجتماعی	روانشناسی اجتماعی روانشناسی اجتماعی روانشناسی اجتماعی شناخت اجتماعی (روانشناسی اجتماعی)	الیوت آرونسون, ترجمه حسین شکرکن , تهران: رشد 1371 علی پور مقدس, اصفهان مشعل 1376 آن هاری روش بلا, ترجمه سیدمحمد دادگران تهران: مروارید 1370 محمود ایروانی و فاطمه باقریان 1383

ظرفیت وپذیرش دانشگاه ها

نوع پذیرش	دانشگاه های پذیرش کننده	ضرفیت
عادی	علوم بهزیست وتوانبخشی-اصفهان	13
مازاد با پرداخت شهریه	علوم بهزیست وتوانبخشی-اصفهان	6

اگر خداوند آرزویی را در دلت نهاد ،بدان توانایی رسیدن به آن را در تودیده است...

موفقیت ام را مدیون هرگز بهانه نیاوردن ام هستم ...

4-علوم تشریح

مدارک مورد پذیرش :زیست شناسی کلیه گرایش ها

رشته کارشناسی ارشدناپیوسته علوم تشریحی (Anatomical Sciences (M.S، به دوره‌ای اطلاق می‌شود که تحصیلات بالاتر از کارشناسی را در بر می‌گیرد و اولین مقطع پس از کارشناسی می‌باشد. این رشته از مهمترین رشته های علوم پایه است که به مطالعه ساختمان بدن انسان می‌پردازد و دارای سه زیر مجموعه می‌باشد:

کالبد شناسی (Macroscopic Anatomy)

بافت شناسی (Microscopic Anatomy)

جنین شناسی (Developmental Anatomy)

در دوره کارشناسی ارشد رشته علوم تشریحی افرادی تربیت می‌شوند که توانایی تدریس و تحقیق در زمینه‌های فوق را در سطح ملی و بین‌المللی داشته باشند.

رشته علوم تشریحی قدیمی ترین شاخه علوم پایه پزشکی است بطوریکه سایر شاخه‌های علوم پایه پزشکی از آن به تدریج نشأت گرفته است و در دو ده اخیر با ظهور علم آموزش پزشکی این رشته دچار تحول چشمگیری شده است. بطوریکه ازیک ظرف شاخه کالبد شناسی این رشته بنابر اصول آموزش پزشکی (Medical Education) از صورت تشریحی محض خارج و بصورت کاربردی و بالینی و عملی (Functional) تغییر یافته است و از طرف دیگر دروس بیولوژی سلولی و تکنیک‌هایی از قبیل الکترون میکروسکوپی، کشت سلولی، مورفومتری و هیستوشیمی به این علم اضافه شد و پهنه این علم را گسترش داده است.

فارغ‌التحصیلان رشته علوم تشریحی براساس نظام ارزشهای اسلامی حاکم بر جامعه، بایستی از راه پژوهش‌های بنیادی، کاربردی کیفی و تقویت مطالعات نظری با رویکردی جامع و ایجاد تفکر آموزش مداوم و تعامل با سایر شاخه‌های دانش در تحقق این رویکرد بکوشند.

دانشجویان و دانش آموختگان با تأکید بر عدالت اجتماعی تلاش در جهت ایجاد انگیزه در دانشجویان علوم پزشکی برای ارتقاء سطح سلامت جامعه خدمات مطلوبی را ارائه می‌نمایند.

فارغ‌التحصیلان کارشناسی ارشد علوم تشریحی با بهره‌گیری از آموزش فعال و خلاقیت‌ها، باعث پیشرفت در زمینه آموزش و همچنین با انجام پژوهش‌های بنیادی و نیز ترکیب پژوهش‌های پایه و بالینی باعث تبدیل بخش علوم تشریحی خود به یکی از بهترین و شاخص‌ترین بخش‌های دانشگاه در سطح ملی و بین‌المللی خواهند شد.

اهداف کلی (Aims):

اهداف کلی برنامه کارشناسی ارشد علوم تشریحی عبارت است از:

تربیت فراگیرانی که با بهره گیری از متون علمی موجود بتوانند بر مبانی علوم تشریحی احاطه یابند.

– با روشها و فنون تدریس و تحقیق در رشته علوم تشریحی آشنا شوند.

– توانایی درک ویژگیهای ساختمانی بدن انسان از نظر ماکروسکوپی، میکروسکوپی و تکامل را پیدا کنند.

– توانایی استفاده از روشهای میکروآناتومی در تدریس و تحقیق را پیدا نمایند.

نقش دانش آموختگان (Role Definition)

دانش آموختگان مقطع کارشناسی ارشد رشته علوم تشریحی در دو حیطه آموزشی و پژوهشی نقش دارند.

وظایف حرفه‌ای دانش آموختگان (Task Analysis)

وظایف فارغ‌التحصیلان کارشناسی ارشد علوم تشریحی بر پایه نقش آموزشی ایشان عبارت است از:

– تدریس دروس عملی کالبدشناسی، بافت‌شناسی و جنین شناسی.

– فیکس کردن جسد و نگهداری از اجساد و اعضاء فیکس شده.

–تشریح جسد و شناخت واریاسیون‌های طبیعی کالبد انسان.

– تهیه لامهای میکروسکوپی (بافت شناسی – جنین شناسی).

وظایف فارغ التحصیلان کارشناسی ارشد رشته علوم تشریحی بر پایه نقش پژوهشی ایشان عبارتست از:

– مشارکت در طراحی و اجرای طرحهای تحقیقاتی در حوزه علوم تشریحی.

برنامه درسی (سرفصل) ارشد علوم تشریح و تعداد واحدها:

تعداد کل واحدها : 32 واحد

دروس اختصاصی اجباری : 24 واحد

دروس اختصاصی اختیاری : 2 واحد

پایان نامه : 6 واحد

دروس اختصاصی اجباری

نام درس	تعداد واحد	نام درس	تعداد واحد
تشریح سر و گردن	2	تشریح تنه	4
تشریح اندامها	2	تشریح مغز و اعصاب	2
بافت شناسی عمومی	5/1	بافت شناسی اختصاصی	5/2
جنین شناسی عمومی	5/1	جنین شناسی اختصاصی	5/2
تکنیک های میکروآناتومی	2	بیولوژی سلولی و ملکولی	2
کارآموزی	2	جمع	**24**

دروس اختصاصی اختیاری

نام درس	تعداد واحد	نام درس	تعداد واحد
روش تحقیق و آمار حیاتی	2	سمینار	1
بیوشیمی	2	کار با حیوانات آزمایشگاهی	1
پاتولوژی	2	جمع	8

دانشجو باید 2 واحد از دروس فوق را بگذراند.

فارغ التحصیلان رشته کارشناسی ارشد علوم تشریحی می توانند در رشته های زیر در مقطع دکتری ادامه تحصیل دهند :

اپیدمیولوژی –انفورماتیک پزشکی –بیولوژی تولید مثل –سلامت در بلایا و فوریتها –سلامت و رفاه اجتماعی –علوم تشریحی –علوم سلولی کاربردی –فیزیولوژی ورزشی – مهندسی بافت

فرصتهای شغلی و بازار کار ارشد علوم تشریحی

استاد دانشگاه –پـژوهـــشـــگـر

سایر فرصتهای شغلی علوم تشریحی بر اساس جدیدترین طرح طبقه بندی مشاغل وزارت بهداشت:

کارشناس کالبد شناسی

ضرایب ودروس امتحانی:

ردیف	دروس امتحانی	ضرایب
1	تشریح عمومی	4
2	بافت شناسی	3
3	زیست شناسی سلولی	2
4	جنین شناسی	3
5	زبان عمومی	2

منابع امتحانی:

دروس امتحانی	مراجع مرفی شده	مولفین ومترجمین
بافت شناسی	بافت شناسی پایه بافت شناسی بافت شناسی دهان و دندان	Janquera(آخرین چاپ) دکتر جعفر سلیمانی راد Tenkate (آخرین چاپ)
زیست شناسی سلولی ومولکولی	زیست شناسی سلولی ومولکولی لودیش	
جنین شناسی	Langman , Moore و کتابهای جنین شناسی پزشکی معتبر فارسی که با دو مرجع انگلیسی فوق مطابقت داشته باشند	
تشریح عمومی	anatomy Gray,sو کلیه کتابهای معتبر فارسی که توسط دانشگاههای مادر به چاپ رسیده اند و با مرجع انگلیسی فوق مطابقت نمایندو همچنین سایر کتب انگلیسی با منشاء Grays	

ظرفیت پذیرش دانشگاه ها:

نوع پذیرش	دانشگاه های پذیرش کننده	ضرفیت
عادی	اردبیل،اراک،ارومیه،اصفهان،اهواز،ایران،ایلام،بابل،بیرجند،بقیه الله،تبریز،تهران،تربیت مدرس،رفسنجان،زنجان،زاهدان،سمنان،شهید بهشتی،شیراز،قزوین،کاشان،کردستان،کرمان،کرمانشاه،گلستان،گیلان،لرستان،مازندران	134

	،مشهد،همدان،یاسوج،یزد	
مازاد با پرداخت شهریه	اردبیل،اراک،ارومیه،اصفهان،اهواز،ایران،ایلام،بابل،بیرجند،بقیه الله،تبریز،تهران،تربیت مدرس،رفسنجان،زنجان،زاهدان،سمنان،شهید بهشتی،شیراز،قزوین،کاشان،کردستان،کرمان،کرمانشاه،گلستان،گیلان،لرستان،مازندران ،مشهد،همدان،یاسوج،یزد	50

کارنامه های رتبه های برتر:

کارنامه رتبه 10 آزمون 1391

دروس امتحانی	درصد
تشریح عمومی	90.83
بافت شناسی	48.89
زیست شناسی سلولی	16.67
جنین شناسی	92.22
زبان عمومی	19.17
نتیجه	رتبه10 دانشگاه اهواز

کارنامه رتبه 15آزمون 1392

دروس امتحانی	درصد
تشریح عمومی	58.33
بافت شناسی	44.44
زیست شناسی سلولی	48.33
جنین شناسی	85.56
زبان عمومی	40.83
نتیجه	رتبه15 دانشگاه شهید بهشتی

انسان های شجاع فرصت می آفرینند ،ترسو ها وضعفا منتظر فرصت می نشینند...

5)فیزیولوژی

مدارک مورد پذیرش :زیست شناسی کلیه گرایش ها

دوره کارشناسی ارشد فیزیولوژی شاخه ای از علوم زیستی است که چگونگی اعمال سلول، بافت، اندام و دستگاههای بدن را مورد مطالعه قرار می دهد. در فیزیولوژی نقش تغییرات محیطی اعم از تغییرات محیط داخلی و یا محیط خارجی بر فرآیندهای زیستی، مورد مطالعه قرار می‌گیرد. همچنین تاثیر متقابل فرایندهای زیستی بر یکدیگر و روابط بین آنها مورد تحقیق واقع می‌شود.

برنامه درسی (سرفصل) ارشد فیزیولوی و تعداد واحدها:

تعداد کل واحدها : 32 واحد

دروس اختصاصی اجباری : 19 واحد

دروس اختصاصی اختیاری : 7 واحد

پایان نامه : 6 واحد

دروس اختصاصی اجباری

نام درس	تعداد واحد	نام درس	تعداد واحد
فیزیولوژی سلول	2	فیزیولوژی کلیه و مایعات	2
فیزیولوژی تنفس	2	فیزیولوژی گوارش	2
فیزیولوژی قلب و گردش خون	5/2	فیزیولوژی غدد درون ریز	5/2
فیزیولوژی اعصاب	3	روشهای فیزیولوژی	2
کارآموزی	1	جمع	**19**

دروس اختصاصی اختیاری

نام درس	تعداد واحد	نام درس	تعداد واحد
فارماکولوژی	2	آمار حیاتی	2
بیوفیزیک	2	بیولوژی مولکولی	2
کاربا حیوانات آزمایشگاهی	2	آشنایی با مفاهیم فیزیولوژی بالینی	2
کارآموزی بالینی	2	موضوعات خاص در فیزیولوژی	2
زبان تخصصی	2	جمع	

دانشجو باید 7 واحد از دروس فوق را بگذراند.

فارغ التحصیلان رشته کارشناسی ارشد فیزیولوژی می توانند در رشته های زیر در مقطع دکتری ادامه تحصیل دهند :

اپیدمیولوژی-انفورمارتیک پزشکی-بیولوژی تولید مثل-پزشکی مولکولی-سلامت در بلایا وفوریتها-سلامت ورفاه اجتماعی-علوم اعصاب-علوم سلولی کاربردی-فیزیولوژی-فیزیولوژی ورزشی-رشته مطالعات اعتیاد-مهندسی بافت-نانو تکنولوژی پزشکی

فرصتهای شغلی و بازار کار ارشد فیزیولوژی

استاد دانشگاه- پـژوهـــشـــگـر - مـعـلم

سایر فرصتهای شغلی ارشد فیزیولوژی بر اساس جدیدترین طرح طبقه بندی مشاغل وزارت بهداشت:

مـامـا -پرستار

ضرایب ودروس امتحانی:

ردیف	دروس امتحانی	ضرایب
1	فیزیولوژی	3
2	بیوشیمی	1
3	زیست جانوری	2
4	زبان عمومی	3

منابع امتحانی:

دروس امتحانی	مراجع معرفی شده	مولفین ومترجمین
فیزیولوژی	فیزیولوژی پزشکی فیزیولوژی **Tex book of physiology**	گایتون آخرین چاپ گانونگ آخرین چاپ **Bern & Levy**
زیست شناسی جانوری	مبانی زیست شناسی زیست شناسی سلول – رده بندی جانوری	ابوالقاسم امین- انتشارات امیر کبیر **1379** طلعت حبیبی

	جانور شناسی عمومی جلد 1 و 4و2	
بیوشیمی	**Principles of Biochemistry** **Text book of Biochemistry** استفاده از کتب فارسی تالیفی که سرفصل آنها متناسب با رفرانسهای فوق باشد بلامانع است.	**Lehninger** **Devlin**

ظرفیت پذیرش دانشگاه ها:

نوع پذیرش	دانشگاه های پذیرش کننده	ظرفیت
عادی	اراک–اردبیل–ارومیه–اصفهان–اهواز–ایران–بندرعباس–بقیه الله–تبریز–تهران–تربیت مدرس–دانشگاه شاهد–رفسنجان–زاهدان–زنجان–سبزوار–سمنان–شهید بهشتی–شیراز–کاشان–گیلان–لرستان–مشهد–همدان–یزد	127
مازاد با پرداخت شهریه	اراک–اردبیل–ارومیه–اصفهان–اهواز–ایران–بندرعباس– تبریز–تهران–رفسنجان–زاهدان–زنجان–سبزوار–سمنان–شهید بهشتی–شیراز–کاشان–گیلان–لرستان–مشهد–همدان–یزد	46

کارنامه های رتبه های برتر:

کارنامه رتبه **18**آزمون **1391**

دروس امتحانی	درصد
فیزیولوژی	**47.78**
زیست جانوری	**40.00**
بیوشیمی	**49.17**
زبان عمومی	**32.50**
نتیجه	رتبه**18** دانشگاه مشهد

صاحب اراده فقط پیش مرگ زانو می زند ،و آن هم در تمام عمر،بیش از یک مرتبه نیست!

6-کتابداری واطلاع رسانی پزشکی

مدارک مورد پذیرش:کارشناسی کلیه رشته ها

کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی، دوره ای با ماهیت میان رشته ایست که در آن فارغ التحصیلان با استفاده از فناوری اطلاعات و مدیریت دانش، نه تنها اطلاعات علوم پزشکی را سازماندهی می کنند بلکه می تواند بر کتابخانه های مراکزی نظیر دانشگاهها و دانشکده های علوم پزشکی و و بیمارستانی، مدیریت علمی داشته باشند.

فارغ التحصیلان این رشته در زمینه های زیر توانمند خواهند بود:

تدریس در دانشگاهها و مراکز آموزشی

تالیف و ترجمه کتاب در حوزه مربوطه

نظارت در ارزیابی برنامه های نرم افزاری کتابخانه

طراحی بانکهای اطلاعاتی و پایگاههای اطلاعاتی در حوزه مربوطه

مدیریت کتابخانه های مرکزی دانشگاههای علوم پزشکی و بیمارستانها

برنامه درسی (سر فصل) کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی و تعداد واحدها:

تعداد کل واحدها : **32** واحد

دروس اختصاصی اجباری : **22** واحد

دروس اختصاصی اختیاری : **4** واحد

پایان نامه : **6** واحد

دروس اختصاصی اجباری

نام درس	تعداد واحد	نام درس	تعداد واحد
مبانی علم اطلاع رسانی	2	مدیریت منابع اطلاعاتی	2

نام درس	تعداد واحد	نام درس	تعداد واحد
مبانی برنامه نویسی	2	سیستمهای اطلاعاتی و فناوری اطلاعات	2
نمایه سازی و چکیده نویسی	2	مراجع و بانکهای تخصصی پزشکی	2
ذخیره و بازیابی اطلاعات	2	مدیریت کتابخانه ها و مراکز اطلاع رسانی	2
روش تحقیق	2	سمینار تحقیق	2
کارورزی	2	جمع	

دروس اختصاصی اختیاری

نام درس	تعداد واحد	نام درس	تعداد واحد
کتابخانه های دیجیتالی	2	آشنایی با اصول آموزش از راه دور	2
مراکز اطلاع رسانی ملی و بین المللی	2	مطالعه مستقل	2

فارغ التحصیلان کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی می توانند در رشته های زیر در مقطع دکترا ادامه تحصیل دهند:

اپیدمیولوژی-انفورماتیک پزشکی-سلامت دربلایا وفوریتها-سلامت ورفاه اجتماعی-مدیریت اطلاعات سلامت-کتابداری واطلاع رسانی پزشکی

فرصتهای شغلی و بازار کار کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی

استاد دانشگاه-کارشناس/مدیر پایگاه داده-پژوهشگر-کتابدار

ضرایب و دروس امتحانی

ردیف	دروس امتحانی	ضرایب
1	دانش کتابداری	3
2	علوم وتکنولوژی	3

	اطلاعات پزشکی	
3	زبان عمومی	3

منابع:

-

دروس امتحانی و ضریب	نام کتب معرفی شده توسط وزارت بهداشت	مولفین و مترجمین
دانش کتابداری	1-فهرست نویسی : اصول و روشها (آخرین ویرایش) 2-فلسفه ی کتابداری و اطلاع رسانی 3- organizing & cataloging digital resource : manual for librarians 4- Anglo American cataloging Rules 5- Management basics for information profession 6- Metadata for information management and retrieval 7- Medical Subject Heading 8- NLM classification 9- Pub med 10- پایگاههای اطلاعاتی مهم و معتبر مورد استفاده در دانشگاههای علوم پزشکی کشور مقالات مندرج در نشریات علمی و	1-فتاحی ، رحمت ا... و مهدی طاهری ، آخرین ویرایش 2-رهادوست ، فاطمه . آخرین ویرایش 3- Brian E & Anne M.Mitchell Surrat. Latest edition 4- American Library Association and CLA. Latest edition 5- G.Edward Ewans. Latest edition 6- David Haynes. Latest edition 7- U.S National Library of Medicine. www.nlm.nih.gov/mesh 8- U.S National Library of Medicine. www.nlm.nih.gov/class 9- U.S National Library of Medicine. www.ncbi.nlm.gov/pubmed 10- دانشگاههای علوم پزشکی عضو کنسرسیوم 11- حسین دیانی و محمدرضا داورپناه. آخرین ویرایش

	پژوهشی فارسی در سه سال اخیر 11- مروری بر اطلاعات و اطلاع رسانی 12- مفاهیم و روشهای ذخیره و بازیابی اطلاعات در نظام های رایانه ای کتابخانه های ایران 13- Information management for health care professions 14- Introduction to webometrics: Quantitative	12- Merida L. Johns مشهد.دانشگاه فردوسی آخرین ویرایش 13- Michael Thelwall. Latest edition 14- Ronald Rousseau. Latest edition
علوم و تکنولوژی اطلاعات پزشکی	15- web research for the social scinces 16- Publication and citation analysis as a tool for information retrieval 17- Encyclopedia of & multimedia technology network 18- Medical Information on the internet: A guide for health professionals 19- Concepts of information retrieval thesaurus construction and use: A practical manual و سایر منابع مرجع درسی مشابه در دانشگاههای برخوردار از رشته	15- Margherita Pagani/ Bocconi University 16- Robert KILEY, Churchill Livingstone. Latest edition 17- Miranda L. Pao. Latest edition 18- Jean Aitchison Alan Gilchrist and David Bawden. Latest edition 19- Routledge/ Latest edition

ظرفیت پذیرش دانشگاه ها:

نوع پذیرش	دانشگاه های پذیرش کننده	ظرفیت
عادی	اصفهان-اهواز-ایران-ایران-بوشهر-تبریز-تهران-تهران(مجازی)-شهید بهشتی-کرمان همدان	74
مازاد با پرداخت شهریه	اصفهان-اهواز-ایران-ایران-بوشهر-تبریز- شهید بهشتی-کرمان همدان	24

کارنامه های رتبه های برتر:

کارنامه رتبه **4** آزمون **1391**

دروس امتحانی	درصد
دانش کتابداری	**46.67**
علوم وتکنولوزی اطلاعات پزشکی	**21.67**
زبان عمومی	**50.83**
نتیجه	رتبه **4** دانشگاه تهران

همیشه چیز هایی اتفاق می افتد،که واقعا آن ها را باور داشته باشید ایمان وباور است که باعث می شود چیزی اتفاق بیفتد...

7-میکروب شناسی مواد غذایی

مدارک مورد پذیرش:زیست شناسی گرایش های میکروبیولوژی ،بیوشیمی،ژنتیک

میکروبیولوژی یا میکروب شناسی دانشی است که درباره میکروارگانیسم‌ها یا جانداران بسیار ریز بحث و گفتگو می‌کند. جاندارانی که در میکروبیولوژی بیشتر بررسی می‌شوند شامل پروکاریوتها ، باکتری‌ها، ویروسها، و یوکاریوت‌هایی مانند قارچ و تک سلولی‌ها یا پروتوزوآها می‌باشد.

رشته میکروبیولوژی مواد غذایی شاخه ای از میکروب شناسی است که به موضوعاتی از قبیل نحوه نگهداری مواد غذایی، شناخت آلودگی و فساد مواد غذایی و شناخت عفونت های ایجاد شده از میکرو ارگانیسم ها می پردازد.

بشر همواره در پی یافتن عوامل بیماریزایی بوده است که از طریق مواد غذایی و توسط میکرو ارگانیسم ها منتقل می شوند. از اینرو مطالعه این موجودات ریز و خصوصیات ژنتیکی آنها با هدف کنترل و نابودی آنها از گذشته تا کنون ادامه داشته است. رسالت اصلی این رشته نیز همین موضوع یعنی مطالعه و بررسی میکرو ارگانیسم های بیماریزاست.

میکروبیولوژی مواد غذایی قبلاً و پیش از راه اندازی این رشته، تنها به صورت یک درس در رشته علوم و صنایع غذایی تدریس می شد، لیکن با توجه به اهمیت مباحث مطروحه، امروزه به صورت رشته ای مستقل در آمده است

برنامه درسی (سر فصل) ارشد میکروب شناسی مواد غذایی و تعداد واحدها:

تعداد کل واحدها : **32** واحد

دروس اختصاصی اجباری: **22** واحد

دروس اختصاصی اختیاری : **5** واحد

پایان نامه : **5** واحد

فارغ التحصیلان کارشناسی ارشد میکروب شناسی مواد غذایی می توانند در رشته های زیر در مقطع دکترا ادامه تحصیل دهند:

اپیدمیولوژی-انفورماتیک پزشکی-سلامت در بلایا وفوریتها-سلامت ورفاه اجتماعی-توکسین های میکروبی-علوم وصنایع غذایی

فرصتهای شغلی و بازار کار ارشد میکروب شناسی مواد غذایی

استاد دانشگاه –میکروبیولوژیست

سایر فرصتهای شغلی ارشد میکروب شناسی مواد غذایی بر اساس جدیدترین طرح طبقه بندی مشاغل وزارت بهداشت:

کارشناس مواد خوراکی، آشامیدنی، آرایشی و بهداشتی

ضرایب ودروس امتحانی:

ردیف	دروس امتحانی	ضرایب
1	باکتری شناسی	3
2	تغذیه عمومی	1
3	بیوشیمی	1
4	انگل شناسی	1
5	قارچ شناسی	1
6	ویروس شناسی	1
7	زبان عمومی	2

منابع امتحانی:

رشته امتحانی	دروس مربوطه	منابع آزمون	
میکروب شناسی مواد غذایی	باکتری شناسی	Microbiology Microbiology Zinsser Microbiology Diagnostic Microbiology Microbiology	Walker & et al Jawetz & et al Joklike & et al Finegulld (Baily & Scott) Murray
	تغذیه عمومی	Krasuses Food and Nutrition care process L.Kathleen mahan Sylvia Escott stump Junicel – Raymond 13th - 2012	
	بیوشیمی عمومی	Principles of Biochemistry Text book of Biochemistry	Lehninger Devlin

		Biochemistry استفاده از کتب فارسی تالیفی که سرفصل آنها متناسب با رفرانسهای فوق باشد بلامانع است.	Stryer
	انگل شناسی	Medical Parastiology Basic Clinical parasitology بیماریهای انگلی در ایران (جلد 1) بیماری های تک یاخته ای	Markell and Voge s2006 توسط چند نفر از انگل شناسان به فارسی ترجمه شده است. Neva F.A & Brown H.W چاپ 1993 آن توسط
			دکتر اطهری به فارسی ترجمه شده است. دکتر اسماعیل صائبی
	قارچ شناسی	قارچ شناسی پزشکی قارچ شناسی پزشکی جامع قارچ شناسی پزشکی و روشهای تشخیص آزمایشگاهی Medical Mcology قارچ شناسی پزشکی روشهای عملی	دکتر مسعود امامی – دکتر کردبچه – دکتر مقدمی – دکتر زینی – انتشارات دانشگاه تهران – چاپ پنجم 1375 دکتر فریده زینی – دکتر امیر سید علی مهبد – دکتر امامی – انتشارات دانشگاه تهران چاپ 1388 دکتر شهلا شادزی – انتشارت گلبهار – اصفهان چاپ ششم Rippon

			اوانس و ریچاردسن ترجمه دکتر علیرضا خسروی
	ویروس شناسی	Medical Microbiology Medical Microbiology	Zinsser E.Jawetz

ظرفیت پذیرش دانشگاه ها:

نوع پذیرش	دانشگاه های پذیرش کننده	ظرفیت
عادی	تهران-زنجان	10
مازاد با پرداخت شهریه	تهران	2

کارنامه های رتبه های برتر

کارنامه رتبه 2آزمون 1392

دروس امتحانی	درصد
باکتری شناسی	**34.07**
تغذیه عمومی	**13.33**
بیوشیمی عمومی	**24.44**
انگل شناسی	**46.67**
قارچ شناسی	**44.44**
ویروس شناسی	**35.56**
زبان عمومی	**83.00**
نتیجه	رتبه **2** دانشگاه تهران

برای موفق شدن باید اول با ور کنیم که می توانیم.دیر یا زود ،آن ها که برنده می شوند ،به توانایی خود ایمان می آورند...

8-نانوتکنولوژی پزشکی

مدارک مورد پذیرش:زیست شناسی کلیه گرایش ها

در دو دهه اخیر، پیشرفتهای تکنولوژی وسایل و مواد با ابعاد بسیار کوچک به دست آمده است و به سوی تحولی فوق العاده که تمدن بشر را تا پایان قرن دگرگون خواهد کرد ، پیش می رود . برای احساس اندازه های مادون ریز ، قطر موی سر انسان را که یک دهم میلیمتر است در نظر بگیرید ، یک نانومتر صدهزار برابر کوچکتراست 9- 10متر . تکنولوژی و مهندسی در قرن پیش رو با وسایل ، اندازه گیریها و تولیداتی سروکار خواهد داشت که چنین ابعاد مادون ریزی دارند . درحال حاضر پروسه های در ابعاد چند مولکول قابل طراحی و کنترل است . همچنین خواص مکانیکی ، شیمیایی ، الکتریکی ، مغناطیسی ، نوری و... مواد در لایه ها در حدود ابعاد نانومتر قابل درک و تحلیل و سنجش است . تکنولوژی درقرن گذشته در هرچه ریزتر کردن دانه های بزرگتر پیشرفت چشمگیری داشت ، بطوریکه به مزاح گفته شد که دیگر کشف ذرات ریز اتمی ((Sub-Atomic)) نه تنها جایزه نوبل ندارد ، بلکه به آن جریمه هم تعلق می گیرد ! تکنولوژی نو درقرن حاضر مسیر عکس را طی می کند . یعنی مواد مادون ریز را باید ترکیب کرد تا دانه های بزرگتر کارآمد به وجود آ ورد .

درست همان روشی که در طبیعت برای تولید کردن حاکم است . مجموعه های طبیعی ، ترکیبی از دانه های مادون ریز قابل تشخیص با خواص مشابه و یا متفاوت با اندازه های در حدود نانو است .

اثر تحقیقات در فناوریهای مادون ریز هم اکنون در درمان بیماریها و یا دست یافتن به مواد جدید به ظهور رسیده است . موارد بسیاری در مرحله تحقیقات کاربردی و آزمایشی است .اکنون ساخت رایانه های بسیار کوچکتر و میلیونها بار سریعتر در دستور کار شرکتهای تحقیقاتی قرار دارد .

در بیانی کوتاه نانوتکنولوژی یک فرایند تولید مولکولی است . همانطور که طبیعت مجموعه ها را بطور خودکار مولکول به مولکول ساخته و روی هم مونتاژ کرده است ، ما هم باید برای تولید محصولات جدید ، با این اعتقاد که هرچه در طبیعت تولید شده قابل تولید در آزمایشگاه نیز هست ، نظیر طبیعت راهی پیدا کنیم . البته منظور این نیست که چند هسته از مواد راپیدا کنیم و با رساندن انرژی و خوراک پس از چند سال یک نیروگاه از آن بسازیم که شهری را برق دهد . بلکه برای ترکیب و تکامل خودکار تولیدات مادون ریزکه به نحوی در مجموعه های بزرگتر مصرف دارد ، راهی بیابیم . در اندازه های مادون ریز ، روشها و ابزارآلات متعارف فیزیکی مانند تراشیدن و خم کردن و سوراخ کردن و...جوابگو تیستند .

برای ساختن ماشینهای ملکولی باید روش پروسه های طبیعی را دنبال کرد .

با تهیه نقشه های ساختاری بدن یعنی آرایش ژنها و DNA که ژنم نامیده شده است و به موازات آن دست یافتن به تکنولوژی مادون ریز ، در دراز مدت تحولات بسیاری در هستی ایجاد خواهد شد . تولید مواد جدید ، گیاهان ، جانداران و حتی انسان متحول خواهد شد . اشکالات ساختاری موجودات در طبیعت رفع می شود و با ترکیب و خواص اورگانیک گیاهان و جانوران ، موجودات جدیدی با خواص فوق العاده و شخصیتهای متفاوت بوجود خواهد آمد .آینده علوم و مهندسی که چندین گرایشی Multi- Disciplinary)) است ، به طرف تولید ماشینهای مولکولی سوق داده خواهد شد تا در نهایت بتواند مجموعه های کارآیی از پیوندهای ارگانیک و سایبریک را عرضه نماید .

هستی را به رایانه (سخت افزار) و برنامه (نرم افزار) که دو پدیده مختلف ولی ادغام شده هستند ، می توان تشبیه کرد . سخت افزار مصداق ماده (اغلب اتم هیدروژن) و نرم افزار یا برنامه ، قابلیت نهفته در خلقت آن است .

اتم به نظر ساده و ابتدایی هیدروژن در طی میلیاردها سال با قابلیت نهفته در خود توانسته است میلیونها نوع آرایش مختلف را در هستی بوجود آورد . بشر از بوجود آوردن اساس ماده عاجز است . ولی در برنامه ریزیهای جدید و یافتن اشکال دیگری از آنچه در طبیعت وجود دارد ، پیش خواهد رفت . طبیعت را خواهد شناخت و به اصطلاح ، قفلهای شگفت آور آن را باز خواهد کرد . احتمالا انسان در شرایط مناسبتری از درجه حرارت و فشار که درتشکیل طبیعی مواد مختلف از هیدروژن لازم است ، بتواند اتمهای مورد نیاز خود را تولید کند ، سیارات دیگری را در نهایت در اختیار بگیرد و بعید نیست که نواده های دوردست ما بتوانند در نیمه های راه ابدیت در اکثر نقاط جهان هستی و کهکشانها سکنی گزینند.

به احتمال زیاد قبل از پایان هزاره سوم انسانها در بدن خود انواع لوازم مصنوعی و دیجیتالی راخواهند داشت. . از بیماری ، پیری ، درد ستون فقرات ، کم حافظه ای و... رنج نخواهند برد .قابلیت فهم و تحلیل اطلاعات در مغز آنها در مقایسه با امروز بی نهایت خواهد شد . در هزاره های آینده انسانهای طبیعی مانند امروز احتمالا برای مطالعات پژوهشی نگهداری شده و به نمونه های آزمایشگاهی و بطور حتم قابل احترام تبدیل خواهند شد و مردمان آینده از اینهمه درد و ناراحتی که اجداد آنها در هزاره های قبل کشیده اند ، متعجب و متاثر خواهند بود .

اکنون جا دارد همگام با تحولات جدید در مهندسی و علوم ، دانشگاهها و مراکز تحقیقاتی بطور جدی به پژوهشهای تکنولوژی مادون ریز مشغول شوند تا حداقل ما هم بتوانیم مرزهای دانش روز را به نسلهای آینده تحویل دهیم و در تشکلهای جدید هستی سهمی داشته باشیم . باشد هرچه زودتر به خود آییم و عمق شکوهمند و معجزه آسای اندیشه بشررا دریابیم و از کوتاه بینی و افکار فرسوده موروثی فاصله بگیریم . گفته شیخ اجل سعدی در آینده مصداق واقعی تری خواهد داشت :

چه انتظاری باید از نانوتکنولوژی داشت:

این تکنولوژی جدید توانایی آن را دارد که تاثیری اساسی بر کشورهای صنعتی در دهه های آینده بگذارد . در اینجا به برخی از نمونه های عملی در زمینه نانوتکنولوژی که بر اساس تحقیقات و مشاهدات بخش خصوصی به دست آمده است ، اشاره می شود .

انتظار می رود که مقیاس نانومتر به یک مقیاس با کارایی بالا و ویژگیهای منحصربفرد ، طوری ساخته خواهند شد که روش شیمی سنتی پاسخگوی این امر نمی تواند باشد .

• نانوتکنولوژی می تواند باعث گسترش فروش سالانه 300 میلیارد دلار برای صنعت نیمه هادیها و 900 میلیون دلار برای مدارهای مجتمع ، طی 10 تا 15 سال آینده شود .

• نانوتکنولوژی ، مراقبتهای بهداشتی ، طول عمر ، کیفیت و تواناییهای جسمی بشر را افزایش خواهد داد .

• تقریبا نیمی از محصولات دارویی در 10 تا 15 سال آینده متکی به نانوتکنولوژی خواهد بود که این امر ، خود 180 میلیارد دلار نقدینگی را به گردش درخواهد آورد .

• کاتالیستهای نانوساختاری در صنایع پتروشیمی دارای کاربردهای فراوانی هستند که پیش بینی شده است این دانش ، سالانه 100 میلیارد دلار را طی 10 تا 15 سال آینده تحت تاثیر قرار دهد .

• نانوتکنولوژی موجب توسعه محصولات کشاورزی برای یک جمعیت عظیم خواهد شد و راههای اقتصادی تری را برای تصویه و نمک زدایی آب و بهینه سازی راههای استفاده از منابع انرژیهای تجدید پذیر همچون انرژی خورشیدی ارائه نماید . بطور مثال استفاده از یک نوع انباره جریان گذرا با الکترودهای نانولوله کربنی که اخیرا آزمایش گردید ، نشان داد که این روش 10 بار کمتر از روش اسمز معکوس ، آب دریا را نمک زدایی می کند .

• انتظار می رود که نانوتکنولوژی نیاز بشر را به مواد کمیاب کمتر کرده و با کاستن آلاینده ها ، محیط زیستی سالمتر را فراهم کند . برای مثال مطالعات نشان می دهد در طی 10 تا 15 سال آینده ، روشنایی حاصل از پیشرفت نانوتکنولوژی ،مصرف جهانی انرژی را تا 10 درصد کاهش داده ، باعث صرفه جویی سالانه 100 میلیارد دلار و همچنین کاهش آلودگی هوا به میزان 200 میلیون تن کربن شود.

در چند سال گذشته بازارچند میلیارد دلاری برپایه نانوتکنولوژی کسترش یافته اند . برای مثال در ایالات متحده ، IBM برای هد دیسکهای سخت ، یک سری حسگرهای مغناطیسی را ابداع کرده است .

Eastern Kodak و M3 تکنولوژی ساخت فیلمهای نازک نانو ساختاری را به وجود آورده اند . شرکت Mobil کاتالیستهای نانو ساختاری را برای دستگاههای شیمیایی تولید کرده است و شرکت Merck ، داروهای نانوذره ای را عرضه کرده است . تویوتا در ژاپن مواد پلیمری تقویت شده نانوذره ای را برای خودروها و Samsung Electronics در کره ، در حال کار بر روی سطح صفحات نمایش توسط نانولوله های کربنی هستند . بشر درست در ابتدای مسیر قرار دارد و فقط چندین محصول تجاری از نانوساختارهای یک بعدی بهره می گیرند (نانو ذرات ، نانو لوله ها ، نانو لایه و سوپر لاستیکها) . نظریات جدید و روشهای مقرون به صرفه تولید نانوساختارهای دو و سه بعدی از موضوعات مورد بررسی آینده می باشند.

نانو تکنولوژی یا کاربرد فناوری در مقیاس یک میلیونیم متر، جهان حیرت انگیزی را پیش روی دانشمندان قرار داده است که در تاریخ بشریت نظیری برای آن نمی توان یافت. پیشرفتهای پرشتابی که در این عرصه بوقوع می پیوندد، پیام مهمی را با خود به همراه آورده است: بشر در آستانه دستیابی به توانایی های بی بدیلی برای تغییر محیط پیرامون خویش قرار گرفته است و جهان و جامعه ای که در آینده ای نه چندان دور به مدد این فناوری جدید پدیدار خواهد شد، تفاوت هایی بنیادین با جهان مالوف آدمی در گذشته خواهد داشت.

به گزارش ایرنا نانو تکنولوژی نظیر هر فناوری دیگری چونان یک تیغ دولبه است که می توان از آن در مسیر خیر و صلاح و یا نابودی و فنا استفاده به عمل آورد. گام اول در راه بهره گیری از این فناوری شناخت دقیق تر خصوصیات آن و آشنایی با قابلیت های بالقوه ای است که در خود جای داده است. در خصوص نانو تکنولوژی یک نکته را می توان به روشنی و بدون ابهام مورد تاکید قرار داد: این فناوری جدید هنوز، حتی برای متخصصان، شناخته شده نیست و همین امر هاله ابهامی را که آن را در برگرفته ضخیمتر می کند و راه را برای گمانزنی های متنوع هموار می سازد.

کسانی بر این باورند که این فناوری نظیر هیولایی فرانکشتین در داستان مری شلی و یا همانند جعبه پاندورا در اسطوره های یونان باستان، مرگ و نابودی برای ابنای بشر درپی دارد. در مقابل گروهی نیز معتقدند که به مدد توانایی های حاصل از این فناوری می توان عالم را گلستان کرد.

در حال حاضر 450 شرکت تحقیقاتی- تجاری در سراسر جهان و 270 دانشگاه در اروپا، آمریکا و ژاپن با بودجه ای که در مجموع به 4 میلیارد دلار بالغ می شود سرگرم انجام تحقیقات در عرصه نانو تکنولوژی هستند. در این قلمرو اتمها و ذرات رفتاری غیرمتعارف از خود به نمایش می گذارند و از آنجا که کل طبیعت از همین ذرات تشکیل شده، شناخت نحوه عمل آنها، به یک معنا شناخت بهتر نحوه شکل گیری عالم است. به این ترتیب دانشمندانی که در این قلمرو به کاوش مشغولند، به یک اعتبار با ذهن و ضمیر خالق هستی و نقشه شگفت انگیز او در خلقت عالم آشنایی پیدا می کنند، اما از آنجا که دانایی توانایی به همراه می آورد، شناسایی رازهای هستی می تواند توان فوق العاده ای را در اختیار کاشفان این رازها قرار دهد. تحقیق در قلمرو نانو تکنولوژی از اواخر دهه 1950 آغاز شد و در دهه 1990 نخستین نتایج چشمگیر از رهگذر این تحقیقات عاید گردید.

از جمله آنکه یک گروه از محققان شرکت آی بی ام موفق شدند35 اتم گزنون را بر روی یک صفحه از جنس نیکل جای دهند و با کمک این تک اتمها نامی را بر روی صفحه نیکلی درج کنند. محققان دیگر به بررسی درباره ساختارهای ریز موجود در طبیعت نظیر تار عنکبوت ها و رشته های ابریشم پرداختند تا بتوانند موادی نازک تر و مقاوم تر تولید کنند. در این میان ساخت یک نوع مولکول جدید کربن موسوم به باکمینسترفولرین یا کربن- 60 راه را برای پژوهشهای بعدی هموارتر کرد. محققان با کمک این مولکول که خواص حیرت انگیز آن هنوز در درست بررسی است، لوله های موئینه ای در مقیاس نانو ساخته اند که می تواند برای ایجاد ساختارهای مختلف در تراز یک میلیونیم متر مورد استفاده قرار گیرد. بررسی هایی که در ابعاد نانو بر روی مواد مختلف صورت گرفته و خواص تازه ای را آشکار کرده است. به عنوان مثال ذرات سیلیکن در این ابعاد از خود نور ساطع می کنند و لایه های فولاد در این مقیاس از استحکام بیشتری در قیاس با صفحات بزرگتر این فلز برخوردارند.

برخی شرکتها از هم اکنون بهره برداری از برخی یافته های نانوتکنولوژی را آغاز کرده اند. به عنوان نمونه شرکت آرایشی اورال از مواد نانو در محصولات آرایشی خود استفاده می کند تا بر میزان تاثیر آنها بیفزاید. ساخت دیودهای نوری با استفاده از مواد نانو موجب می شود تا 80درصد در هزینه برق صرفه جویی شود. توپهای تنیسی که با کربن 60 ساخته شده و روانه بازار گردیده سبکتر و مستحکمتر از توپهای عادی است. شرکتهای دیگر با استفاده از مواد نانو پارچه هایی تولید کرده اند که با یک بار تکاندن آنها می توان حالت اتوی اولیه را به آنها بازگرداند و همه چین و چروکهایشان را زایل کرد. با همین یک بار تکان همه گردوخاکی که به این پارچه ها جذب شده اند نیز پاک می شوند. نوارهای زخم بندی هوشمندی با این مواد درست شده که به محض مشاهده نخستین علائم عفونت در مقیاس مولکولی، پزشکان را مطلع می سازند.

از همین نوع مواد همچنین لیوانهایی تولید شده که قابلیت خود- تمیزکردن دارند. لنزها و عدسیهای عینک ساخته شده از جنس مواد نانو ضد خش هستند و یک گروه از محققان تا آنجا پیش رفته اند که درصددند با مواد نانو پوششهای مناسبی تولید کنند که سلولهای حاوی ویروسهای خطرناک نظیر ویروس ایدز را در خود می پوشاند و مانع خروج آنها می شود. مهمترین نکته درباره موقعیت کنونی فناوری نانو آن است که اکنون دانشمندان این توانایی را پیدا کرده اند که در تراز تک اتمها به بهره گیری از آنها بپردازند و این توانایی بالقوه می تواند زمینه ساز بسیاری از تحولات بعدی شود. یک گروه از برجسته ترین محققان در حوزه نانوتکنولوژی بر این اعتقادند که می توان بدون آسیب رساندن به سلولهای حیاتی، در درون آنها به کاوش و تحقیق پرداخت. شیوه های کنونی برای بررسی سلولها بسیار خام و ابتدایی است و دانشمندان برای شناخت آنچه که در درون سلول اتفاق می افتد ناگزیرند سلولها را از هم بشکافند و در این حال بسیاری از اطلاعات مهم مربوط به سیالهای درون سلول یا ارگانلهای موجود در آن از بین می رود.

یک گروه از محققان که در گروهی موسوم به اتحاد سیستمهای زیستی گرد آمده اند، سرگرم تکمیل ابزارهای ظریفی هستند که هدف آن بررسی اوضاع و احوال درون سلول در زمان واقعی و بدون آسیب رساندن به اجزای درونی سلول یا مداخله در فعالیت بخشهای داخلی آن است. ابزاری که این گروه مشغول ساخت آن هستند ردیف هایی از لوله ها یا سیمهای بسیار ظریفند که قادرند وظایف مختلفی را به انجام برسانند از جمله آنکه هزاران پروتئینی را که به وسیله سلولها ترشح می شود شناسایی کند. گروههای دیگر از محققان نیز به نوبه خود سرگرم تولید دستگاهها و ابزارهای دیگر برای انجام مقاصد علمی دیگر هستند.

به عنوان نمونه یک گروه از محققان سرگرم تکمیل فیبرهای نوری در ابعاد نانو هستند که قادر خواهند بود مولکولهای مورد نظر را شناسایی کنند. گروهی نیز دستگاهی را دردست ساخت دارند که با استفاده از ذرات طلا می تواند پروتئین های معینی را فعال سازد یا از کار بیندازد. به اعتقاد پژوهشگران برای آنکه بتوان از سلولها در حین فعالیت واقعی آنها اطلاعات مناسب به دست آورد، باید شیوه تنظیم آزمایشها را مورد تجدیدنظر اساسی قرار داد. سلولها در فعالیت طبیعی خود امور مختلفی را به انجام می رسانند: از جمله انتقال اطلاعات و علائم و داده ها میان خود، ردوبدل کردن مواد غذایی و بالاخره سوخت و ساز و اعمال حیاتی. یک گروه از روش تازه ای موسوم به الگوی انتقال ابر – شبکه استفاده کرده اند که ساخت نیمه هادیهای نانومتری به قطر تنها 8 نانومتر را امکان پذیر می سازد. هریک از این لوله های بسیار

ریز بالقوه می توانند یک پادتن خاص یا یک اولیگو نوکلئو اسید و یا یک بخش کوچک از رشته دی ان ای بر روی خود جای دهند.

با کمک هر تراشه می توان 1000 آزمایش متفاوت بر روی یک سلول انجام داد. برای دستیابی به موفقیت کامل باید بر برخی از محدودیتها غلبه شود، ازجمله آنکه درحال حاضر برای بررسی سلولها باید آنها را در درون مایعی قرار داد که مصنوعاً محیط زیست طبیعی سلولها را بازسازی می کند، اما یون موجود در این مایع می تواند سنجنده های موئینه را از کار بیندازد. برای رفع مشکل، محققان سلولها را درون مایعی جای می دهند که چگالی یون آن کمتر است. گروههای دیگری از محققان نیز در تلاشند تا ابزارهای مناسب در مقیاس نانو برای بررسی جهان سلولها ابداع کنند. یکی از این ابزارها چنانکه اشاره شد یک فیبر نوری است که ضخامت نوک آن 40 نانومتر است و بر روی نوک نوعی پادتن جا داده شده که قادر است خود را به مولکول مورد نظر در درون سلول متصل سازد. این فیبر نوری با استفاده از فیبرهای معمولی و تراش آنها ساخته شده و بر روی فیبر پوششی از نقره اندود شده تا از فرار نور جلوگیری به عمل آورد. نحوه عمل این فیبر نوری درخور توجه است.

از آنجاکه قطر نوک این فیبر نوری، از طول موج نوری که برای روشن کردن سلول مورد استفاده قرار می گیرد به مراتب بزرگتر است، فوتونهای نور نمی توانند خود را تا انتهای فیبر برسانند، درعوض در نزدیکی نوک فیبر مجتمع می شوند و یک میدان نوری بوجود می آورند که تنها می تواند مولکولهایی را که در تماس با نوک فیبر قرار می گیرند تحریک کند. به نوک این فیبر نوری یک پادتن متصل است و محققان به این پادتن یک مولکول فلورسان می چسبانند و آنگاه نوک فیبر را به درون یک سلول فرو می کنند. در درون سلول، نمونه مشابه مولکول فلورسان نوک فیبر، این مولکول را کنار می زند و خود جای آن را می گرد. به این ترتیب نوری که از مولکول فلورسان ساطع می شد از بین می رود و فضای درون سلول تنها با نوری که به وسیله میدان موجود در فیبر نوری بوجود می آید روشن می شود و درنتیجه محققان قادر می شوند یک تک مولکول را در درون سلول مشاهده کنند.

مزیت بزرگ این روش در آن است که باعث مرگ سلول نمی شود و به دانشمندان اجازه می دهد درون سلول را در هنگام فعالیت آن مشاهده کنند. نانو تکنولوژی همچنین به محققان امکان می دهد که بتوانند رویدادهای بسیار نادر یا مولکولهای با چگالی بسیار کم را مشاهده کنند. به عنوان مثال بلورهای مینیاتوری نیمه هادیهای فلزی در یک فرکانس خاص از خود نور ساطع می کنند و از این نور می توان برای مشخص کردن مجموعه ای از مولکولهای زیستی و الصاق برچسب برای شناسایی آنها استفاده کرد. به نوشته هفته نامه علمی نیچر چاپ انگلستان یک گروه از محققان دانشگاه میشیگان نیز توانسته اند سنجنده خاصی را تکمیل کنند که قادر است حرکت اتمهای روی را در درون سلولها دنبال کند و به دانشمندان در تشخیص نقایص زیست عصبی مدد رساند.

از ابزارهای در مقیاس نانو همچنین می توان برای عرضه مؤثرتر داروها در نقاط موردنظر استفاده به عمل آورد. در آزمایشی که بتازگی به انجام رسیده نشان داده شده است که حمله به سلولهای سرطانی با استفاده از ذرات نانو 100برابر بازده عمل را افزایش می دهد. محققان امیدوارند در آینده ای نه چندان دور با استفاده از نانو تکنولوژی موفق شوند امور داخلی هر سلول را تحت کنترل خود درآورند. هم اکنون گامهای بلندی در این زمینه برداشته شده و به عنوان نمونه دانشمندان می توانند فعالیت پروتئینها و مولکول دی ان ای را در درون سلول کنترل کنند. به این ترتیب نانو

تکنولوژی به محققان امکان می دهد تا اطلاعات خود را درباره سلولها یعنی اصلی ترین بخش سازنده بدن جانداران به بهترین وجه کامل سازند.

برنامه درسی (سر فصل) نانوتکنولوژی پزشکی و تعداد واحدها :

تعداد کل واحدها : 32 واحد

دروس تخصصی اجباری : 22 واحد

دروس تخصصی اختیاری : 4 واحد

پایان نامه : 6 واحد

دروس تخصصی اجباری

نام درس	تعداد واحد	نام درس	تعداد واحد
نانو مواد و نانو ساخت در نانو تکنولوژی	4	ابزارها و تکنیک های نانو تکنولوژی	4
نانوبیوتکنولوژی	3	ابزار زیستی	3
بیوسنسورها	3	نانوبیومدیسن	3
تکنیک فیلم نازک در ساخت نانو	2	مدلسازی در مقیاس نانو	2
سمینار	2	جمع	**26**

دروس تکنیک فیلم نازک در ساخت نانو و مدلسازی در مقیاس نانو اختیاری می باشد.

دروس تخصصی اختیاری

نام درس	تعداد واحد	نام درس	تعداد واحد
نانواپتیک	2	سازگار زیستی در مقیاس نانو	2
سیستمهای دارورسانی و نانو داروها	2	ویروس شناسی در مقیاس نانو	2
دستگاه بیولوژیک در مقیاس نانو	2	جمع	**10**

فارغ التحصیلان کارشناسی ارشد نانوتکنولوژی پزشکی می توانند در رشته های زیر در مقطع دکترا ادامه تحصیل دهند:

اپیدمیولوژی-نانو تکنولوژی پزشکی-انفورماتیک پزشکی-مهندسی بافت-سلامت در بلایا وفوریتها-سلامت و رفاه اجتماعی

فرصتهای شغلی و بازار کار نانوتکنولوژی پزشکی

استاد دانشگاه - پـژوهـــشـــگـر - کارشناس پرتو شناسی (تکنیسین رادیولوژی)

سایر فرصتهای شغلی ارشد نانوتکنولوژی پزشکی بر اساس جدیدترین طرح طبقه بندی مشاغل وزارت بهداشت:

کارشناس تجهیزات پزشکی

ضرایب ودروس امتحانی:

ردیف	دروس امتحانی	ضرایب
1	بیوشیمی	2
2	شیمی عمومی	2
3	زیست شناسی سلولی ومولکولی	2
4	فیزیولوژی	1
5	بیوفیزیک	2
6	مقدمه ای بر نانو تکنولوژی	3
7	زبان عمومی	2

منابع امتحانی:

دروس	مراجع	مولفین ومترجمین
بیوشیمی	Principles of Biochemistry Text book of Biochemistry Biochemistry استفاده از کتب فارسی تالیفی که سرفصل آنها متناسب با رفرانسهای فوق باشد بلامانع است.	Lehninger devlin stryer
شیمی	شیمی عمومی	چارلز مورتیمر
زیست شناسی سلولی مولکولی	لودیش	لودیش
فیزیولوژی	فیزیولوژی پزشکی	گایتون
بیوفیزیک	مبانی بیوفیزیک	محمد رضا حسین دخت،جمشید خان چمنی،سال 81 ناشر دانشگاه فردوسی مشهد

مقدمه ای بر نانو تکنولوژی	نانو فناوری پزشکی	رضایت،امانی،فریدی،سرکار انتشارات دانشگاه آزاد سال 1392

ظرفیت پذیرش دانشگاه ها:

نوع پذیرش	دانشگاه های پذیرش کننده	ظرفیت
عادی	دانشگاه آزاد تهران واحد علوم دارویی-ایران-تبریز-تهران-زنجان- شیراز	42
مازاد با پرداخت شهریه	ایران-تبریز-تهران-زنجان- شیراز	10

موفقیت کلید خوشبختی نیست،خوشبختی کلید موفقیت است. اگر از کاری که انجام می دهید خرسند وراضی باشید ،حتما موفق خواهید شد...

9-بیوشیمی بالینی

مدارک مورد پذیرش :زیست شناسی کلیه گرایش ها

بیوشیمی دانشی است که با مولکولهای گوناگون موجود در سلولها و جانداران و با واکنشهای شیمیایی آنها سروکار دارد. بیوشیمی بالینی یا بیوشیمی کلینیکی یکی از رشته‌های علوم پزشکی است. این علوم بر پایه آزمایش‌هایی استوار است که بر اساس آنها در نتیجه تشخیص اختلالات در مقدار مواد تشکیل دهنده بدن، بیماریهای مرتبط با آنها شناخته می‌شود.

بیوشیمی بالینی علم در حال رشدی است که با بسیاری از علوم ارتباط دارد از جمله آنها: زیست شناسی، شیمی، پزشکی، علوم آزمایشگاهی و.... می باشد.

فرق ارشد بیوشیمی با بیوشیمی بالینی در این است که بیوشیمی بالینی دارای ماهیت پزشکی بوده در حالیکه در رشته بیوشیمی به مفاهیم پایه ای این علم پرداخته شده و جنبه های پزشکی در نظر گرفته نمی شود. در مجموع به نظر من از نظر بازار کار وضعیت رشته بیوشیمی بالینی بهتر است.

برنامه درسی (سر فصل) بیوشیمی بالینی و تعداد واحدها :

تعداد کل واحدها : 32 واحد

دروس اصلی : 16 واحد

دروس اختیاری : 8 واحد

پایان نامه : 8 واحد

دروس اصلی

نام درس	تعداد واحد
آنزیم شناسی عمومی	2
بیولوژی مولکولی	2
متابولیسم مواد سه گانه	2
روشهای آزمایشگاهی و شناخت کار با دستگاهها	2
بیوشیمی بافت ها	2
بیوشیمی هورمون	2
بیوشیمی ادرار و خون	2
سمینار پایان نامه	8

نام درس	تعداد
جمع	**24**

دروس اختیاری

نام درس	تعداد واحد
ایمونوشیمی	2
اصول شیمی فیزیک	2
ژنتیک	2
فیزیولوژی سلول	2
فیزیولوژی کلیه و مایعات بدن	2
آمار و کامپیوتر	2
بیوشیمی تغذیه	2
بیوشیمی غشاء و انتقال	2
کاربرد رادیو ایزوتوپ	2
شیمی دارویی	2
جمع	20

فارغ التحصیلان کارشناسی ارشد بیوشیمی بالینی می توانند در رشته های زیر در مقطع دکترا ادامه تحصیل دهند:

اپیدمیولوژی –انفورماتیک پزشکی–سلامت در بلایا وفوریتها–سلامت ورفاه اجتماعی–بیولوژی تولید مثل–بیوشیمی بالینی–ژنتیک پزشکی–علوم تغذیه–مهندسی بافت–توکسین های میکروبی–علوم سلولی کاربردی–ایمنی شناسی پزشکی

فرصتهای شغلی و بازار کار ارشد بیوشیمی بالینی

استاد دانشگاه –پـژوهـــشـــگـر– کارشناس آزمایشگاه تشخیص طبی

سایر فرصتهای شغلی ارشد بیوشیمی بالینی بر اساس جدیدترین طرح طبقه بندی مشاغل وزارت بهداشت:

کارشناس آزمایشگاه غذا، دارو و بهداشتی

ضرایب ودروس امتحانی:

ردیف	دروس امتحانی	ضرایب
1	بیوشیمی	6
2	زیست شناسی سلولی ومولکولی	2
3	شیمی آلی	2
4	زبان عمومی	2

منابع امتحانی:

دروس امتحانی	منابع
بیوشیمی عمومی	1-Text book of Biochemistry- Devlin 2-Biochemistry- Stryer 3-Principles of Biochemistry استفاده از کتب فارسی تالیفی که سرفصل آنها متناسب با رفرانسهای فوق باشد بلامانع است
زیست شناسی سلولی ومولکولی	زیست شناسی سلولی ومولکولی لودیش
شیمی آلی وعمومی	موریسون بوید(کتاب کامل)-ترجمه دکتر یاوری

ظرفیت پذیرش دانشگاه ها:

نوع پذیرش	دانشگاه های پذیرش کننده	ظرفیت
عادی	دانشگاه آزادواحد شاهرود-اراک-اردبیل-ارومیه-اصفهان-اهواز-ایران-بابل-بندرعباس-بوشهر-بیرجند-بقیه الله-تبریز-تهران-تربیت مدرس-فسا-رفسنجان-زاهدان-زنجان-سمنان-شهر کرد-شهید بهشتی-کاشان-کرمان-کرمانشاه-گلستان-لرستان-مازندران-مشهد-همدان-یاسوج-یزد	168
مازاد با پرداخت شهریه	ارومیه-اصفهان-اهواز-ایران-بابل-بندرعباس-بوشهر-بیرجند-تبریز-تهران-تربیت مدرس-فسا-رفسنجان-زاهدان-زنجان-سمنان-شهر کرد-شهید بهشتی-کاشان-کرمان-کرمانشاه-گلستان-لرستان-مازندران-مشهد-همدان-یاسوج-یزد	62

کارنامه های رتبه های برتر:

کارنامه رتبه 8آزمون 1391

دروس امتحانی	درصد
بیوشیمی عمومی	73
زیست شناسی سلولی ومولکولی	94
شیمی آلی وعمومی	40
زبان عمومی	53
نتیجه	رتبه 8دانشگاه عوم پزشکی تهران

مصاحبه با رتبه های برتر:

مصاحبه با رتبه 2 آزمون ارشد بیوشیمی بالینی 92

سلام لطفا خودتان را معرفی کنید؟

فرهاد نظری دانشجوی کارشناسی ارشد بیوشیمی بالینی دانشگاه علوم پزشکی تهران ورودی 1392

در کنکور ارشد 92 چه رتبه ای کسب کردید؟

رتبه 2 رشته بیوشیمی بالینی

ورود به مقطع لیسانس شما در چه سالی و در کدام دانشگاه بود ؟

در سال 1387 دانشگاه علوم پزشکی زنجان

فکر میکردید امسال رتبه بیاورید؟ از رتبه ای که کسب کردید راضی هستید؟

بله ، تقریبا

سال قبل هم شرکت کرده بودید؟ رتبه شما چند شده بود؟

بله ، ثبت نام کردم ولی برای آزمودن خودم چون به علت مشغله و کار آموزی به طور جدی مطالعه نکرده بودم

چه کسانی در قبول شدنتان تاثیر بسزایی داشتند؟ خودم

تقریبا از چه زمانی مطالعه برای آزمون را شروع کردید؟ و روزانه چند ساعت میخواندید؟

از اواخر آبان روزانه 7-8 ساعت مطالعه داشتم.

چندوقت یکبار تفریح داشتید؟

زمان بندی مشخصی نداشت گاهی ماهی چند بار گاهی ماهی بدون تفریح.

عید نوروز را به مهمانی یا تفریح گذراندید یا کاملا عید را اختصاص دادید به کنکور؟

تقریبا روزی 3 ساعت

در طول مطالعه ناامید هم می شدید؟ چه عاملی در درس خواندن شما با انرژی دوباره نقش داشت؟

خیر نا امید نمی شدم

بنظر شما داوطلبان رشته شما بیشتر در چه درس های رقابت دارند و چه درس هایی در این رشته تعیین کننده هستند؟

بیوشیمی و زبان

برای خواندن کدام درس بیشتر زحمت کشیدید؟

شیمی آلی

نحوه خواندن دروس چگونه بود؟ مثلا در طی چند هفته یک درس را کاملا مطالعه می کردید و بعد سراغ درس دیگر می رفتید یا اینکه روزتان را همزمان به چند درس اختصاص می دادید؟

تا اواسط دی ماه هر روز هر 3 درس به جز زیست ، بعد از آن هر روز هر چهار درس

به تنهایی مطالعه میکردید یا به همراه شخص یا اشخاص خاصی پیش میرفتید؟

من تنها مطالعه می کردم.

مکان مطالعه برای شما فرقی هم میکرد؟ بیشتر درکجا مطالعه میکردید؟

بله ، در کتابخانه

تا روز آزمون هر درس را چند بار مرور کردید؟

درس اصلی نزدیک 15 بار

دروس دیگر 5 بار

ماه آخر چگونه مطالعه کردید؟

طبق برنامه ای که ریخته بودم هر هفته کل دروس رو یک بار دوره کردم

برنامه تست زنی شما به چه صورت بود؟ و از کی شروع به زدن تست کردید؟

بعد از هر مبحث تست های فصل مربوطه رو به طور کامل زده و نکات جدید رو می نوشتم.

زبان چند درصد زدید؟

69

لغات زبان را چگونه مطالعه کردید؟

هر شب 1 ساعت لغات زبان دوره می کردم

نظر شما در مورد شرکت در آزمونهای آزمایشی در طول دوره مطالعه چیست؟

بسته به ویژگی های هر فرد از بی تاثیر تا تاثیر خیلی زیاد ، به جز آزمون های جامع که تمرینی برای زمان بندی هستند

فکر میکنید رقبای جدی شما بیشتر از کدامیک از رشته های لیسانس هستند؟ به چه دلیل؟

علوم آزمایشگاهی ، در طول دوره کارشناسی بیش از 12 واحد بیوشیمی و هورمون را می گذرانند

در مورد رشته ای که قبول شدید بیشتر بگوئید. آینده شغلی این رشته را چطور می بینید؟ بیشتر در کجا ها می توانید مشغول به کار شوید؟

تدریس و آزمایشگاه تشخیص طبی (البته مشکلات صنفی همیشه هست).

برای آزمون دکترا نیز میخواهید همین رشته را ادامه دهید؟به چه دلیل؟

بله، علاقه دارم.

در صورت امکان نقاط ضعف و نقاط قوت دانشگاهی که پذیرفته شده اید را شرح دهید؟

میانگین سنی بالای اعضای هیئت علمی و زیاد بودن تعداد دانشجویان به علت پذیرش غیر اصولی و غیر کارشناسانه در سال های قبل

اگر به عقب برگردید چه تغییری در شیوه خواندن درس خواندنتان میدادید؟

همان روشی را که خواندم

فکر میکنید اگر در آزمون ارشد سال بعد شرکت کنید باز هم رتبه می آورید؟

بله

در نهایت چه توصیه ای برای داوطلبان این رشته دارید؟

مرور زیاد .و درک مفاهیم

منبع:سایت گروه علوم پزشکی سنا

10-بیوتکنولوژی پزشکی

مدارک مورد پذیرش :زیست شناسی کلیه گرایش ها

رشته بیو تکنولوژی ویا درواقع علم بیوتکنولوژی جزء علوم نوین بوده که امروزه محققان ودانشمندان زیادی را به سوی خود جذب کرده است.ابتدا بهتر است تعریفی ساده از آن بیان کنیم:بیو تکنولوژی علم استفاده از میکرو ارگانیسم ها در راستای منافع انسان است وبه عبارتی کاربرد فنون مهندسی ژنتیک در تولید محصولات کشاورزی،صنعتی،درمانی وتشخیصی با کیفیت بالاتر،قیمت ارزان تر،محصول بیشتر وخطر کمتر است.

درست است که امروزه بیوتکنولوژی را علم نوین میخوانیم اما از هزاران سال قبل مردم از آن بهره میبردند. تهیه آبجو،ماست،پنیروخمیر نان نمونه هایی ازآن است.سپس با استفاده از تکنیک های تخمیر وکشت میکرو ارگانیسمها وتولید آنتی بیوتیک ها پیشرفت کرد وامروزه بیو تکنولوژیست ها با انتقال ژنهایی از یک میکروارگانیسم به میکروارگانیسم دیگرو ایجاد صفات جدید ومطلوب درآن که به نفع انسان ویا محیط زیست می باشد این علم را به اوج رسانده اند.

این رشته حوزه مشترکی از رشته های بیوشیمی،ژنتیک،سلولی ملکولی، میکروبیولوژی، داروسازی، کامپیوتر و... را در بر میگیرد.

بیوتکنولوژی به شاخه های مختلفی تقسیم می شود که عبارتند از :بیوتکنولوژی پزشکی، بیوتکنولوژی دارویی ،بیوتکنولوژی میکروبی، بیوتکنولوژی کشاورزی، بیوتکنولوژی نفت، بیوتکنولوژی دریا و...

تعریفی مختصر از شاخه های بیوتکنولوژی

بیوتکنولوژی پزشکی: درمان بیماران سرطانی ،ویروسی وعفونی با استفاده از روش هایی همچون ژن درمانی، سلول درمانی، پروتئین درمانی و...

بیوتکنولوژی دارویی: تولید فراورده های دارویی که باروش های دیگر بسیار گران تر و مشکل تر است.

بیوتکنولوژی میکروبی وارد کردن ژنهایی به میکروارگانیسم ها وتولید محصول آن ژن توسط میکروبها که سریعتر وارزان ترمیباشد..

بیوتکنولوژی کشاورزی به وارد کردن ژنهایی که در نهایت یا میزان فراورده گیاهی رابیشتر می کنند یا آنها را درمقابل علف کش ها مقاوم می سازند ویا اینکه محصول ژنی خاصی در گیاه تولید می کنند میپردازد.

بیوتکنولوژی نفت: زدودن آلودگی های نفتی ، رسوب زدایی مواد معدنی وآلی و...

بیوتکنولوژی دریا: تولید فراورده های دریایی، ایجاد تکنینک هایی برای حفظ محیط دریا ، تشخیص سریع بیماری های آبزیان و...

مراکز فعال دراین رشته عبارت اند از:انیستیتو پاستور،پژوهشکده بیوتکنولوژی سازمان پژوهش های علمی وصنعتی، مرکز ملی تحقیقات مهندسی ژنتیک و تکنولوژی زیستی، موسسه تحقیقات اصلاح وتهیه نهال وبذر،پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی شمال غرب کشور و... .

ازجمله تولیدات بیوتکنولوژی در ایران عبارتنداز:سرم وواکسن، کشت بافت گیاهی، کود وسموم بیولوژیک، فرآورده های میکروبی و کیت های تشخیصی، آنتی بیوتیک ها، هورمونها، فاکتورهای پروتئینی، الکل، اوره، استون، اسید استیک و... .کشورهای توسعه یافته در بیوتکنولوژی عبارت اند از: آمریکا، انگلستان،کانادا،فرانسه،استرالیا،ژاپن وآلمان

این رشته درمقطع دکترای پیوسته در دانشگاه تهران و در مقطع کارشناسی با عنوان سلولی ملکولی گرایش بیوتکنولوژی در دانشگاههای تهران،الزهرا ،شاهد ،کاشان ،سنندج،مراغه برخی دانشگاههای آزاد و موسسات آموزش عالی ارائه میشود.

بازار کار رشته بیوتکنولوژی :

بازار کار رشته بیوتکنولوژی در ایران نسبتاًمساعد است.اما فارالتحصیلان کارشناسی این رشته که در دانشگاههای آزاد وموسسات غیر دولتی_غیرانتفاعی ارئه میشود با کمبود فرصت های شغلی مواجه اند.که شاید علت آن کمبود موسسات فعال ودر دسترس می باشد. فارغ التحصیلان پرتلاش میتوانند در مراکز معرفی شده وهمچنین در مراکز کیت سازی وسرم سازی، کشت بافت وسایرمراکز مربوطه مشغول به کار شوند.

امید است درآینده نزدیک با پیشرفت روز افزون متخصان ودانشمندان این رشته جایگاه بهتری پیدا کند.

فارغ التحصیلان کارشناسی ارشد زیست فناوری پزشکی می توانند در رشته های زیر در مقطع دکترا ادامه تحصیل دهند:

اپیدمیولوژی-انفورماتیک پزشکی-سلامت دربلایا وفوریتها-سلامت ورفاه اجتماعی-علوم سلولی کاربردی-توکسین های میکروبی-مهندسی-بیوتکنولوژی پزشکی-پزشکی مولکولی-ژنتیک پزشکی-ایمنی شناسی پزشکی

فرصتهای شغلی و بازار کار ارشد زیست فناوری پزشکی (بیوتکنولوژی پزشکی)

استاد دانشگاه -پـژوهـــــشـــگـر

سایر فرصتهای شغلی ارشد زیست فناوری پزشکی بر اساس جدیدترین طرح طبقه بندی مشاغل وزارت بهداشت:

کارشناس آزمایشگاه غذا، دارو و بهداشتی

ضرایب ودروس امتحانی:

ردیف	دروس امتحانی	ضرایب
1	بیوشیمی عمومی	1
2	زیست شناسی سلولی ومولکولی	4
3	میکروب شناسی	1
4	زبان عمومی	2

منابع امتحانی:

دروس امتحانی	منابع	
بیوشیمی عمومی	1-Text book of Biochemistry- Devlin 2-Biochemistry- Stryer 3-Principles of Biochemistry استفاده از کتب فارسی تالیفی که سرفصل آنها متناسب با رفرانسهای فوق باشد بلامانع است	
زیست شناسی سلولی ومولکولی	زیست شناسی سلولی ومولکولی لودیش	
میکروب شناسی	Microbiology Microbiology Zinsser Microbiology Diagnostic Microbiology Microbiology	Walker & et al Jawetz & et al Jokike & et al Finegulld (Baily & scoit) Murray

ظرفیت پذیرش دانشگاه ها:

نوع پذیرش	دانشگاه های پذیرش کننده	ظرفیت
عادی	اصفهان-اراک-ایران-بجنورد(خراسان شمالی)-بقیه الله-تبریز-تهران-تربیت مدرس-زنجان-سازمان انتقال خون ایران-شاهرود-شهرکرد-شیراز-فسا-قزوین-گلستان-گیلان-همدان-یزد	87
مازاد با پرداخت شهریه	اصفهان-اراک-ایران-بجنورد(خراسان شمالی) -تبریز-تهران-زنجان-شاهرود-شهرکرد-شیراز-فسا-قزوین-گلستان-گیلان-همدان-یزد	35

کارنامه های رتبه های برتر:

کارنامه رتبه 2 بیوتکنولوژی پزشکی 90

دروس امتحانی	درصد
بیوشیمی عمومی	72
زیست شناسی سلولی ومولکولی	69
میکروب شناسی	76
زبان عمومی	69
نتیجه	رتبه 2 دانشگاه علوم پزشکی تهران

مباحث مهم در منابع آزمون کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی پزشکی

مباحث مهم در منابع آزمون کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی پزشکی یا زیست فناوری پزشکی وزارت بهداشت ذکر خواهد شد:

1. درس زیست شناسی سلولی و ملکولی (کتاب زیست شناسی سلولی و مولکولی لودیش):

مباحث ساختار اسید نوکلئیک، همانند سازی ، رونویسی، ترجمه و تنظیم بیان ژن در سیستم های پروکاریوتی و یوکاریوتی وغشای سلول و ساختار آن و انتقال غشایی ، اندامک های سلولی و تنظیم چرخه ی سلولی و ... بسیار مهم می باشند.

2. میکروب شناسی (کتاب میکروب شناسی جاوتز):

در بخش کلیات میکروب شناسی ساختمان سلول باکتری و دیواره سلولی، ژنتیک باکتری، آنتی بیوتیک ها و تکثیر و متابولیسم باکتری ها و از بخش سیستماتیک ساختارهای آنتی ژنیک و فاکتورهای ویرولانس و تشخیص آزمایشگاهی هر باکتری بسیار مهم می باشد.

3. بیوشیمی (کتاب بیوشیمی لنینجز و کتاب دولین):

مباحث متابولیسم کربوهیدرات و اسید چرب و اسیدهای آمینه و ویتامین ها در اولویت هستند. ساختمان کربوهیدرات ، اسیدهای چرب و اسدهای آمینه و پروتئین نیز در این درس مهم هستند. مباحث مولکولی و اسیدهای نوکلئیک و متابولیسم آنها در سال 92 بسیار مورد تاکید قرار گرفتند.

4. زبان عمومی:

آزمون زبان وزارت بهداشت به صورت عمومی بوده و نیازمند این می باشد که داوطلب سطح زبان انگلیسی خود را افزایش دهد و اینکه که چه کتاب زبانی را برای مطالعه انتخاب کند، چندان متفاوت نخواهد بود. از آنجا که از بخش گرامر سوالی نمی آید، داوطلب می تواند تمام تمرکز خود را بر بخش درک مطلب و افزایش دایره لغات بگذارد. نکته ی قابل توجه این است که ضریب درس زبان از بقیه دروس بیشتر بوده و داوطلب باید برای این درس اهمیت بیشتری قائل شود.

البته با توجه عوض شدن رفرنس های در زبان برای آزمون کارشناسی ارشد 93 به بعد پیشنهاد می شود کتاب های اکتیو را با راهنمای فارسی حتما مطالعه کنند.

نویسنده: عاطفه نامی

❋ با استعداد متوسط اما با پشتکار به هر چه بخواهید می رسید.

11-ژنتیک انسانی

مدارک مورد پذیرش:زیست شناسی کلیه گرایش ها

رشته ژنتیکیٔ پزشکی در دو مقطع کارشناسی ارشد ودکتری تخصصی ارائه می گردد.می توان گفت این رشته جزءبهترین های انتخابی شما در رشته های وزارت بهداشتمی باشد.چرا که افرادی که دارایphdاین رشته دارای مدرک تخصصی بوده وهمانند پزشکان متخصص این رشته دارای شماره مهر نظام پزشکی ومجوز آزمایشگاه کلینیکی ژنتیک می باشند.در این رشته مباحثمختلف زنتیک از دیدگاه پزشکی وبالینی مورد تحقیق قرار می گیرد وافراد دانشجو در این رشته واحد های مختلف بالینی در کلیه واحد ها اعم از سندرم شناسی،فارماکولوژی،ودرمان به شیوه های پزشکی نوین با رویکرد ژن درمانی مورد توجه قرار میگیرد.همچنین با توجه به اجباری شدن مشاوره ژنتیک وکاریوتیپ برای زوج های جوان به منظور جلوگیری از ازدواجهایی با تولید فرزندان ناهنجار در سال های آتی می توان گفت این رشته شکوفایی چشمگیری در ایران خواهد داشت ومحصلان آن می توانند با ارائه مشاوره های ارزنده کمک شایانی به پیشگیری از ناهنجاری های زنتیکی که طیف وسیعی از بیماران را در بیمارستان های کشور شامل می شود،داشته باشد.برای قبولی در این رشته اهمیت به درس ژنتیک پزشکی اولویت اصلی شما را در برخواهد داشت.

همچنین تکنیک در این رشته ترکیبی از علوم مولکولی وسیتوژنتیکی است که موجب شده است تا هرروزه رجوع جامعه پزشکی به این رشته ومتخصصان آن بیش تر می گردد.زمینه های تحقیقاتی این رشته با گرایشهای مختلف در طیف های وسیعی قرار دارد که شامل موارد زیر است:

سرطان شناسی ودرمان سرطان های رایج،بیماری های ژنتیکی رایج،تشخیص های پیش از تولدPNDویا تشخیص های پیشکاشتی می باشد.

یکی از موارد استفاده وسیع در این رشته PNDوPGDمی باشدکه به جهت پیشگیری از تولد نوزادانی با انواع ناهنجاری ها در کشور روبه پیشرفت است ویا حتی بسیاری از زوج ها تمایل به اشتن فرزندانی بدون هیچنقص ژنتیکی می باشد که این هدف نیز با بخش PGDقابل دسترسی است.لازم به ذکر است انواع تکنیک های مختلف که در علوم پزشکی مورد استفاده بسیار شایعی دارد تنها از دل این رشته بیرون آمده و فقط محصلان این رشته در این توانایی کارکرد و نتیجهگیری از داده های آن را خواهند داشتند .به طور خلاصه این رشته به لحاظ آینده شغلی –تحصیلی در ایران دارای چشم انداز بسیار خوب و وسیعی است وبا توجه به اینکه متقاضی آن زیاد

ولی تعداد ظرفیت آن محدود می باشد تلاش بسیار وسیعی باید انجام پذیرد تابتوان وارد این رشته شد .

گروه اموزشی دکتر خلیلی

ضرایب ودروس امتحانی:

ردیف	دروس امتحانی	ضرایب
1	ژنتیک	4
2	زیست شناسی سلولی ومولکولی	2
3	بیوشیمی	1

4	زبان عمومی	2

منابع امتحانی:

دروس امتحانی	منابع	
ژنتیک	ژنتیک پزشکی امری-ویرایش چهارده-ترجمه دکتر دلویی نشر جامعه نگر ژنتیک مولکولی پزشکی در هزاره سوم –دکتر نوری دلویی	
	Medical Molecular Genetics Principles of Genetics	(Oxford university press- Oxford) Last edition Hoffee, Patrica A.Last edition
زیست شناسی سلولی ومولکولی	زیست شناسی سلولی ومولکولی لودیش	
بیوشیمی	1-Text book of Biochemistry- Devlin 2-Biochemistry- Stryer 3-Principles of Biochemistry استفاده از کتب فارسی تالیفی که سرفصل آنها متناسب با رفرانسهای فوق باشد بلامانع است	

ظرفیت پذیرش دانشگاه ها:

نوع پذیرش	دانشگاه های پذیرش کننده	ظرفیت
عادی	اصفهان –ایران-اهواز-بابل –بندرعباس-بقیه الله-تبریز-تربیت مدرس-تهران-زنجان-شهرکرد-شهید بهشتی-شیراز-علوم بهزیستی-کرمان-مشهد-یزد	75
مازاد با پرداخت شهریه	اصفهان –ایران-اهواز-بابل –بندرعباس-تربیت مدرس-تهران-زنجان-شهرکرد-شهید بهشتی-شیراز-علوم بهزیستی-کرمان-مشهد-یزد	25

تنها از طریق طرحی می توانیم به اهدافمان برسیم که به آن ایمان داشته و دقیقا براساس آن عمل کنیم. هیچ راه دیگری برای رسیدن به موفقیت وجود ندارد

12–خون شناسی آزمایشگاهی وبانک خون(هماتولوژی)

مدارک مورد پذیرش :زیست شناسی کلیه گرایش ها

رشته هماتولوژی به مطالعه یاخته‌های (واحد بنیادین ساختاری و کارکردی همه اندامگان‌ها) خونی، انعقاد خون و فرایند خونسازی می‌پردازد. این علم مقدار و ساختمان و عمل سلولهای خونی، پیش سازهای سلولهای خونی را در مغز استخوان، ساختارهای شیمیایی پلاسما و عمل پلاکتها و پروتئین‌هایی که در سیستم انعقادی دخالت دارند را بررسی می‌کند.

خون‌شناسی با رشته‌های مختلف پزشکی و علوم پایه از جمله ایمنی‌شناسی، ژنتیک مولکولی و ژنتیک پزشکی و انسانی ارتباط نزدیک دارد.

هدف از ایجاد این دوره تربیت افرادی است که بتوانند با تکیه برمبانی علم خون شناسی و بانک خون توانایی و مهارت لازم جهت انجام کارهای ازمایشگاهی برای کمک به تشخیص بیماریهای خونی و تهیه خون و فرآورده های آن و همچنین آشنایی و تسلط به بانک و دقایق پروسه انتقال خون را کسب نمایند.

فارغ التحصیلان این رشته در آزمایشگاه های مراکز درمانی و بهداشتی در امور مربوط به کارهای آزمایشگاهی بیماریهای خونی و در سازمان های انتقال خون ایران در تهیه و استفاده از خون و فرآورده های خون سالم و انتقال خون مناسب خدمت خواهند نمود.

برنامه درسی (سر فصل) ارشد هماتولوژی (خون شناسی آزمایشگاهی و بانک خون) و تعداد واحدها :

تعداد کل واحدها : 30 واحد

دروس اختصاصی اجباری : 20 واحد

دروس اختصاصی اختیاری : 4 واحد

پایان نامه : 6 واحد

درسهای رشته ی هماتولوژی (خون شناسی)

1–آمار حیاتی

۲– ایمنی شناسی پایه

۳–ایمنی شناسی پیشرفته

۴– ایمونولوژنتیک

۵ –ایمونوهماتولوژی و انتقال خون

۶–بانک خون

۷ –بیولوژی مولکولی پیشرفته

۸ – بیولوژی مولکولی و سلولی

۹ – پایان‌نامه

۱۰ – خون شناسی ۱

۱۱- خون شناسی ۲

۱۲ -خون شناسی ۳

۱۳ - سمینار

۱۴ -کاربرد رادیوایزوتوپ در هماتولوژی

۱۵ -کارورزی هماتولوژی و بانک خون

۱۶ -کنترل کیفی خون شناسی و بانک خون

۱۷- مبانی کشت سلول و سلولهای مغز استخوان

فارغ التحصیلان کارشناسی ارشد هماتولوژی می توانند در رشته های زیر در مقطع دکترا ادامه تحصیل دهند:

اپیدمیولوژی –انفورماتیک پزشکی-سلامت دربلایا وفوریتها-سلامت ورفاه اجتماعی-ایمنی شناسی پزشکی-بیولوژی تولید مثل-پزشکی مولکولی-بیوتکنولوژی پزشکی-مهندسی بافت-نانو تکنولوژی پزشکی-هماتولوژی-علوم سلولی کاربردی

فرصتهای شغلی و بازار کار ارشد هماتولوژی

استاد دانشگاه - پژوهشگر -کارشناس آزمایشگاه تشخیص

سایر فرصتهای شغلی ارشد هماتولوژی بر اساس جدیدترین طرح طبقه بندی مشاغل وزارت بهداشت:

کارشناس آزمایشگاه غذا، دارو و بهداشتی ، کارشناس آزمایشگاه واکسن و سرم

ضرایب ودروس امتحانی:

ردیف	دروس امتحانی	ضرایب
1	خون شناسی وبانک خون	4
2	ایمنی شناسی	2
3	زیست شناسی سلولی ومولکولی	1
4	بیوشیمی	1
5	زبان عمومی	2

منابع امتحانی:

رشته امتحانی	دروس مربوطه	نام مراجع معرفی شده	مولفین و مترجمین
خون شناسی آزمایشگاهی و بانک خون (هماتولوژی)	خون شناسی و بانک خون	Essential Hematology Clinical Diagnosis Practical Hematology	Hoffbrand Davidson & Henry Dacie Sally . V. Rudmann

		Text Book of Blood Banking and Transfusion Medicine خون شناسی پزشکی	مجتبی طبرستانی جلد 1 و 2 مشهد نشر سنبله 1388
	بیوشیمی	Harpers Biochemistry Principles of Biochemistry Text book of Biochemistry استفاده از کتب فارسی تالیفی که سرفصل آنها متناسب با رفرانسهای فوق باشد بلامانع است.	Harper Lehninger Devlin
	ایمنی شناسی	Immunology	Roitt
	زیست شناسی سلولی و مولکولی	Molecular cell biology	H.Lodish و همکاران

ظرفیت پذیرش دانشگاه ها:

نوع پذیرش	دانشگاه های پذیرش کننده	ظرفیت
عادی	ایران-بوشهر-تبریز-تهران-تربیت مدرس-سازمان انتقال خون ایران-شهید بهشتی-کرمان-مشهد	48
مازاد با پرداخت شهریه	ایران-بوشهر-تهران-تربیت مدرس-شهید بهشتی-کرمان-مشهد	14

امروز نخستین روز آینده توست بلند شو وموفقیت را به سوی خود جذب کن...

مصاحبه با رتبه های برتر

مصاحبه با رتبه 1 هماتولوژی وزارت بهداشت سال 87-88

قبل از کنکور چه رتبه ای را برای خودتان متصور بودید؟ و بعد از آن چه طور؟

قبل از کنکور امید به قبولی نداشتم.ولی بعد از کنکور رتبه زیر 10(البته این حرف دکتر گل افشان بود).بعد از اینکه کلید اومد رو سایت امید من و دکتر گل افشان هم بیشتر شد.

به نظر شما اگر سال آینده دوباره در این آزمون شرکت کنید بازهم موفق میشوید؟

نمی دونم.

در مورد نحوه درس خواندن خود کمی توضیح دهید، مثلا از چه زمانی قبل از آزمون شروع به خواندن کردید و روزانه چند ساعت مطالعه داشتید و...؟

من از بهمن 86با روزی 7-6ساعت شروع کردم.ازاواخر فروردین 87 تا روز امتحان روزی 13-12 ساعت مطالعه داشتم.

نظر شما در مورد شرکت در آزمونهای آزمایشی در طول دوره مطالعه چیست؟

چون استفاده نکردم نظر خاصی ندارم.

درآزمون امسال زبان انگلیسی را چند درصد زدید؟ برای این درس با چه روشی مطالعه میکردید؟

57 درصد.فقط لغت حفظ کردم.

در چه مکانی مطالعه میکردید(سالن مطالعه یا در منزل و یا اتاق خوابگاه...)؟

منزل

به تنهایی مطالعه میکردید یا به همراه شخص یا اشخاص خاصی پیش میرفتید؟ چقدر مفید بود؟

به تنهایی.

از کی شروع به تست زدن کردید؟

من اصلا تست کار نکردم.

اگر فرضا دوباره به زمان قبل از این آزمون برگردید درمورد نحوه درس خواندن خود چه تغییری میدهید؟

سعی می کنم برنامه دراز مدت داشته باشم.

به داوطلبان متقاضی ورود به این رشته چه توصیه ای دارید؟

سعی کنند اصولی درس بخونندازپایه.

جوانی پر از پتانسیل است و بهترین سازمان دهنده تغییرات محسوب می شود. شما نباید هرگز به خود اجازه دهید که باور کنید پتانسیل رسیدن به چیزی را ندارید...

13-ایمنی شناسی

مدارک مورد پذیرش: زیست شناسی گرایش های جانوری،سلولی ومولکولی،میکروبیولوژی،عمومی،ژنتیک

ایمنی‌شناسی یا ایمونولوژی یکی از شاخه‌های زیست‌شناسی است که به بررسی انواع واکنش ایمنی جانداران در برابر آنتی ژن‌های بیگانه و روند ایجاد مصونیت در برابر عوامل بیماریزا می‌پردازد.

ایمونولوژی علم شناخت، بررسی و اثبات سیستم‌های دخیل در ایمنی بدن است.

سیستم ایمنی بدن سیستمی پیچیده و در نهایت دقت می‌باشد که شامل اعضاء متنوع، با عملکردی متفاوت و مرتبط می باشند که در صورت کوچکترین تداخل و ناهماهنگی در انجام وظایف اعضاء آن امکان پیدایش اختلالات و ظهور عوارضی وخیم و بعضا غیر قابل برگشت وجود دارد. از جمله اعضاء اصلی و فرعی این سیستم می توان به سلولها (مانند لنفوسیتها، مونوسیتها، ماکروفاژها و سلولهای فرعی و تخصصی دیگر) ، بافت ها (بافتهای لنفاوی، بافت پوششی و ...) و مولکول‌های محلول در خون (مانند آنتی بادی ها، کمپلمان و سایتوکاینها و ...) اشاره کرد.

برنامه درسی (سر فصل) ارشد ایمنی شناسی پزشکی و تعداد واحدها :

تعداد کل واحدها : 32 واحد

دروس اختصاصی : 23 واحد

دروس اختیاری : 2 واحد

پایان نامه : 7 واحد

فرصتهای شغلی و بازار کار ارشد ایمنی شناسی پزشکی

استاد دانشگاه -پـژوهـــشـــگـر -کارشناس آزمایشگاه تشخیص طبی

سایر فرصتهای شغلی ارشد ایمنی شناسی پزشکی بر اساس جدیدترین طرح طبقه بندی مشاغل وزارت بهداشت:

کارشناس آزمایشگاه غذا، دارو و بهداشتی- کارشناس آزمایشگاه واکسن و سرم

فارغ التحصیلان کارشناسی ارشد ایمنی شناسی پزشکی می توانند در رشته های زیر در مقطع دکترا ادامه تحصیل دهند:

اپیدمیولوژی-انفورماتیک پزشکی-سلامت دربلایا وفوریتها-سلامت ورفاه اجتماعی-بیوتکنولوژی پزشکی-ایمنی شناسی پزشکی-مهندسی بافت-نانوتکنولوژی پزشکی-ویروس شناسی پزشکی-هماتولوژی —توکسین های میکروبی-علوم سلولی کاربردی-بیولوژی تولید مثل-انگل شناسی پزشکی-ژنتیک پزشکی-پزشکی مولکولی

منابع امتحانی:

رشته امتحانی	دروس مربوطه	نام مراجع معرفی شده	مولفین و مترجمین
ایمنی شناسی	ایمنی شناسی عمومی	ایمنولوژی ایمنولوژی	ایوان رویت دکتر محمد وجگانی

		اصول و تفسیر آزمایش های سرولوژی بالینی Meical Immunolog Cllular & Moleular Immunology و یا ترجمه فارسی آن	دکتر پرویز پاکزاد Stites et al Abul K.Abass et al
	بیوشیمی	Text book of Biochemistry Biochemistry استفاده از کتب فارسی تالیفی که سرفصل آنها متناسب با رفرانسهای فوق باشد بلامانع است.	Devlin Stryer
	زیست شناسی سلولی و مولکولی	Molecular cell biology	H.Lodish و همکاران
	میکروب شناسی	Microbiology Microbiology Zinsser Microbiology Diagnostic Microbiology Microbiology	Walker & et al Jawetz & et al Joklike & et al Finegulld (Baily & Scott) Murray

ضرایب ودروس امتحانی:

ردیف	دروس امتحانی	ضرایب
1	ایمنی شناسی	6
2	بیوشیمی	1
3	زیست شناسی سلولی ومولکولی	2
4	میکروب شناسی	1
5	زبان عمومی	2

ظرفیت پذیرش دانشگاه ها:

نوع پذیرش	دانشگاه های پذیرش کننده	ظرفیت
عادی	اهواز-ایران-بابل-بیرجند-تهران-تبریز-دانشگاه شاهد-سمنان-شهرکرد-شهید بهشتی-شیراز-کردستان-کرمان-کرمانشاه-لرستان-مازندران-مشهد-همدان-یزد	98
مازاد با پرداخت شهریه	اهواز-ایران-بابل-بیرجند-تهران-تبریز-سمنان-شهرکرد-شیراز-کردستان-کرمان-کرمانشاه-لرستان-مازندران-مشهد-همدان-یزد	38

Cartoon : Reza Bagheri FARS NEWS AGENCY

رمز موفقیت در دنبال کردن هدف بدون مکث ودرنگ است.

ولی موفقیت چیست ؟ من موفقیت را در تشویق تماشاچیان نمی بینم ،موفقیت در رضایت خود از کاری است که انجام داده ام...

مصاحبه رتبه های برتر:

مصاحبه با رتبه 1 ایمنی شناسی آزمون ارشد سال 92

سلام لطفا خودتان را معرفی کنید؟

محمد حسین کاظمی هستم

در کنکور ارشد امسال چه رتبه ای کسب کردید؟

رتبه 1 ایمنی شناسی پزشکی

ورود به مقطع لیسانس شما در چه سالی بود و در کدام دانشگاه؟

بهمن ماه سال 87 دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

فکر میکردید امسال قبول بشوید؟ از رتبه ای که کسب کردید راضی هستید؟

بله- در ابتدا از قبول نشدن استرس داشتم و مطمئن نبودم اما با پیش رفتن دروس به قبولی خود و حتی به رتبه 1 خود مطمئن بودم.

سال قبل هم شرکت کرده بودید؟

خیر. سال اول شرکتم در کنکور بود و به دلیل پیوسته بودن کارشناسیم تجربه ی شرکت در کنکور را نداشتم.

چه کسانی که در قبول شدنتان تاثیر بسزایی داشتند؟ این افراد چگونه به شما کمک کردند؟

اول خداوند.دوم مسلما خانواده به ویژه پدر و مادرم بودند که با حمایت های مادی و عاطفی خود تمام شرایط مورد نیاز بنده رو آماده میکردن و من رو در این راه بسیار پشتیبانی روحی میکردن.اساتید بسیار خوبم که هم از لحظ علمی و هم مشاوره ای به من کمک کردند. دوستانم که همیشه با آنها دردودل میکردم و در آخر تلاش خودم.

تقریبا از چه زمانی مطالعه برای آزمون را شروع کردید؟ و روزانه چند ساعت میخواندید؟

حدودا از تابستان سال قبل استارت زدم اما بقولی تفننی بود و منسجم و جدی نبود.بدین صورت که هم کارآموزی میرفتم و هم درکنار دروس دانشگاه و تفریحات مطالعه میکردم حدود 2الی3 ساعت در روز و بعضی روزها هم هیچی. اما از اواخر دی ماه استارت جدی را زدم که اول با روزی 4 تا6 ساعت شروع کردم و هفتگی آن را افزایش میدادم تا نزدیک کنکور که روزانه 12 تا 16 ساعت مطالب را مرور میکردم

چندوقت یکبار تفریح داشتید؟

برنامه دقیقی برای تفریح نبود.هر زمانی که حس میکردم به تفریح نیاز دارم با دوستانم به ورزش-شنا و یا با خانواده به مسافرت 1 یا دو روزه میرفتیم.

عید نوروز را به مهمانی یا تفریح گذراندید یا کاملا عید را اختصاص دادید به کنکور؟

به نسبت سالهای گذشته بسیار کمتر اما به مهمانی میرفتم ولی سعی میکردم حتی از تایم مرده در مهمانی هم استفاده کنم.

در طول مطالعه ناامید هم می شدید؟ چه عاملی در درس خواندن شما با انرژی دوباره نقش داشت؟

ناامید نه اما گهگاهی فشار روحی زیاد میشد و انرژی برای ادامه کمتر میشد که سعی میکردم به هر نحوی این انرژی را برگردانم. با کارهایی از جمله صحبت و درددل با خانواده و دوستان مثبت اندیش و دلسوز. مثبت اندیشی و گفته های مثبت و انرژی بخش. گوش دادن به کلیپ های صوتی روانشناسی مثبت اندیشی. موزیک ها و تراک های با محتویات

کاملا مثبت و امیدوار کننده، دادن قول هایی به خود برای انجام بعد از قبولی، خواندن جملات زیبا و مثبت و خلاصه کار کردن مدام روی تفکرات و روحیات خودم برای افزایش امید و انرژی.

بنظر شما داوطلبان رشته شما بیشتر در چه درس های رقابت دارند و چه درس هایی در این رشته تعیین کننده هستند؟

درس ایمنی شناسی که درس پایه است و حتما باید بالا زده شود و تمام داوطلبین این درس را بالا میزنند. در این رشته رقابت بسیار بسیار سنگینه و واقعا هیچ درسی رو نمیشه رها کرد یا کم زد. هر درس رو به نسبت ضریب خودش تو کنکور باید بهش بها داد.ولی خب اگه درسی باشه که یک داوطلب خیلی بالاتر از میانگین داوطلبین بزنه خیلی روی نمره ترازش تاثیر میذاره و رتبه اش رو بسیار میاره پایین. از این رو به نظر من درس زیست سلولی و مولکولی و زبان رو باید بیش از ضرایبش خوند.چون معمولا داوطلبین در این دو درس مشکل دارن. البته باز تاکید میکنم به شرطی که به درس های دیگه هم کاملا برسید و این باعث نشه به عنوان مثال درس بیوشیمی یا باکتری رو پایین تر از میانگین بزنید.

برای خواندن کدام درس بیشتر زحمت کشیدید؟

برای درس زیست شناسی بیشتر اذیت شدم.چون فقط 3 واحد آنهم در ترم 1 پاس کرده بودم و به نسبت بیوشیمی و باکتری و ایمنی به آن نا مانوس تر بودم.

نحوه خواندن دروس چگونه بود؟

روز های زوج را برای دو درس و روز های فرد را برای دو درس دیگر برنامه ریزی کرده بودم و زبان را هر روز مطالعه میکردم. نزدیک کنکور تمام دروس را در یک روز مرور کرده و تست میزدم.

به تنهایی مطالعه میکردید یا به همراه شخص یا اشخاص خاصی پیش میرفتید؟

به تنهایی مطالعه میکردم اما گاهی با بعضی دوستان در مورد پیشرفت همدیگر و نحوه مطالعه و منابع و تجربیات با هم صحبت میکردیم و مسائل و اطلاعاتمون رو در اختیار هم میگذاشتیم.یا به سوالات هم پاسخ میدادیم.

مکان مطالعه برای شما فرقی هم میکرد؟

بله بنظر من مکان مطالعه مهم است.

بیشتر درکجا مطالعه میکردید؟

من در کتابخانه مطالعه میکردم اما ظهر ها و آخر شب ها که کتابخانه بسته بود و به خانه می آمدم زبان مطالعه میکردم.

تا روز آزمون هر درس را چند بار مرور کردید؟

بستگی به اهمیت درس و بازده یادگیری داشت. اینطور نبود که یک درس را تمام کنم و از اول شروع کنم.بلکه به تناسب سخت و یا مهم بودن یک فصل یا مبحث آن ها را فصلی تکرار میکردم.اما بطور متوسط 8 بار دوره کردم.

ماه آخر چگونه مطالعه کردید؟

ماه آخر بیشتر تایم خودم رو برای تست و نکته گذاشته بودم. تست میزدم و نکته هاشو یادداشت میکردم.خلاصه هام رو میخوندم و نکات تست ها و مباحثی که با توجه به تست حس میکردم یادم رفته یا در اونها ضعیف ترم رو مرور میکردم.

برنامه تست زنی شما به چه صورت بود؟ و از کی شروع به زدن تست کردید؟

اوایل تست نمیزدم. وقتی شروع به مطالعه جدی کردم ازمطالبی که روز قبل خونده بودم یه مقدار بسیار کمی تست میزدم در حد مرور اون مطالب و تست زنی اصلیم رو از بعد از عید شروع کردم و با نزدیکتر شدن کنکور سهم تست زنی بیشتر میشد

زبان چند درصد زدید؟

88 درصد

لغات زبان را چگونه مطالعه کردید؟

به روش لایتنر مطالعه می کردم و پیشنهادم به دوستان هم اینه که از این روش استفاده کنند .

متنهای زبان را بیشتر از کدام کتاب خواندید؟

متن های زبان رو بیشتر از کتاب درسنامه زبان دکتر لزگی و کتاب آقای رضازاده و همچنین کتابهای 504 و Essential words for toefl برای لغت و متن خوندم.

نظر شما در مورد شرکت در آزمونهای آزمایشی در طول دوره مطالعه چیست؟

بنظرم شرکت در آزمون آزمایشی 100٪ کمک کننده خواهد بود. چون من خودم در آزمون های آزمایشی موسسه سنا شرکت کردم و بسیار بهم کمک کرد. آزمونهای آزمایشی باعث شد یک سری از اشتباهات رو در آزمونهای آزمایشی مرتکب شم و تجربه کسب کنم و در آزمون اصلی تکرار نکنم.همچنین تمرینی بود واسه مدیریت زمان و از همه مهمتر مدیریت استرس.چون داشتم دوستانی که خیلی خوب مطالعه کرده بودند اما چون تجربه ی آزمون نداشتن سر جلسه آزمون با دیدن چند سوال سخت استرس گرفتن و بقیه ی آزمون رو هم خراب کردن و متاسفانه قبول نشدن.

آیا شما در کلاس کنکور هم شرکت نمودید؟

بله.

در کدام دروس؟

برای درس ایمنی و بیوشیمی کلاس رفتم.

فکر میکنید رقبای جدی شما بیشتر از کدامیک از رشته های لیسانس هستند؟

معمولا رقبای جدی از رشته ی علوم آزمایشگاهی هستن.

به چه دلیل؟

چون درس ایمنی و بیوشیمی رو بیشتر از سایر رشته ها میخونن و شرکت در این رشته براشون آسونتره. به همین دلیل میل بیشتری به این رشته دارن و چون پایه ی قوی به نسبت سایر رشته ها دارن موفق ترن.

در مورد رشته ای که قبول شدید بیشتر بگوئید. آینده شغلی این رشته را چطور می بینید؟ بیشتر در کجا ها می توانید مشغول به کار شوید؟

رشته ایمنی شناسی پزشکی یک رشته تقریبا نوپا و با آینده روشنی است.

این رشته در طول چند دهه اخیر علی رغم نوین بودنش جزو رشته های مادر محسوب شده و اغلب گرایش های پزشکی اعم از پزشکی،دندانپزشکی،داروسازی،پرستاری،علوم آزمایشگاهی،اتاق عمل،هوشبری و سایر رشته ها و

گرایشهای کارشناسی و حتی کارشناسی ارشد پزشکی دارای واحدی به نام ایمنولوژی یا سرولوژی میباشند.لذا نیاز به مدرس این درس زیاد بوده و تمام دانشگاههای حتی کوچک نیازمند چند هیئت علمی در این رشته میباشند.

علاوه بر این تمام بیماریها و اختلالات بدن اعم از اختلالات هماتولوژیک،بیوشیمیکال،ژنتیکی،فیزیولوژیک و تمام بیماری های بدن هم تشخیص و هم درمان ایمونولوژیک دارند، چراکه علت تمام این اختلالات، مشکل در سیستم ایمنی بدن میباشد.پس در تمام بیماری های مربوط به رشته های دیگر ودر تمام مراکز تشخیص و مراکز درمان ردپای علم ایمونولوژی مشاهده میشود و این علم به نظر بنده به عنوان چهارراه علوم پزشکی مطرح خواهد بود که تمام مشکلات پزشکی به آن ختم خواهد شد.

به دلیل نوین بودن این علم راه برای پژوهش و کشفیات جدید در مورد تشخیص و درمان بیماری ها بسیار باز است.همانطور که امروزه دانشمندان بهترین راه درمان بیماری های مهلک جامعه بشری را ایمنوتراپی تشخیص داده اند.چراکه بهترین راه درمان بیماریها که کمترین عوارض جانبی را به همراه داشته باشد تقویت (و در مواردی تضعیف یا دستکاری) سیستم طبیعی ایمنی است که خداوند به نحو احسن آن را در بدن انسان قرار داده است.

بیماریهایی اعم از انواع سرطان ها، بیماری های نقص ایمنی همچون ایدز و...، بیماری های آلرژیک و حسساسیت،بیماریهای بارداری، بیماریهای تغذیه ای (ImmunoNutrition) و حتی مسائل مربوط به پیوند عضو از گرایش های این رشته بوده که در هر زمینه ای گرایش خاصی برای پژوهش و درمان در مراکز علمی روز دنیا وجود دارند.لذا زمینه پژوهش نیز برای کسانی که مایل به پژوهش میباشند فراهم میباشد.

به کار کردن پس از فارغ التحصیلی از مقطع ارشد نیز فکر می کنید؟

بنده مایل به ادامه تحصیل تا مقطع phD و مقاطع بالاتر هستم اما بنا به شرایط آنوقت احتمال اشتغالم هم وجود داره.

برای آزمون دکترا نیز میخواهید همین رشته را ادامه دهید؟

بله

به چه دلیل؟

به دلیل اینکه این رشته را با علاقه انتخاب کردم برای ادامه تحصیل نیز انشالله همین رشته را ادامه میدهم و یا در گرایشهای مربوط به این رشته ادامه تحصیل خواهم داد.

در صورت امکان نقاط ضعف و نقاط قوت دانشگاهی که پذیرفته شده اید را شرح دهید؟

دانشگاه علوم پزشکی تهران که دیگه نیاز به تعریف بنده نداره.به هرحال سالهاست که رتبه نخست را در کشور و رتبه بسیار بالاتر از سایر دانشگاههای ایران در رنکینگ بین المللی دارد.از نقاط قوت حضور اساتید بنام کشور و بالا بودن بار علمی پژوهشی دانشگاه است و از نقاط ضعف هم مواردی است که تمام دانشگاههای ایران با آنها دست به گریبان هستند.از جمله کمبود امکانات پژوهشی و منابع مالی که بالطبع دانشگاه تهران به نسبت سایر دانشگاهها در شرایط بهتری از این لحاظ قرار دارد.

اگر به عقب برگردید چه تغییری در شیوه خواندن درس خواندنتان میدادید؟

بنظرم تغییر خاصی در شیوه درس خواندنم نخواهم داد چون به هرحال اگرچه سخت تلاش کردم اما نتیجه هم داد.

فکر میکنید اگر در آزمون ارشد سال بعد شرکت کنید باز هم رتبه می آورید؟

بهش فکر نکردم اما انسانی که به موفقیت ایمان داشته باشد قطعا آن را به دست خواهد آورد. به نسبت ایمانش.

در نهایت چه توصیه ای برای داوطلبان این رشته دارید؟

توصیه بنده این است که پرانرژی و مصمم به راه خود ادامه دهند و از تفکرات منفی و دلسرد کننده به شدت دوری کنند. خودشون رو از همین الان در دانشگاه مورد نظر و با رتبه مورد نظر ببینند و به آن ایمان داشته باشند.مشکلات و سختی های راه زیاد است اما هرچه سختی ها بیشتر باشد نتیجه شیرین تر و لذت بخش تر خواهد بود.

روزانه زمان کوتاهی را برای کار کردن روی روحیه خود قرار دهند و به خود انرژی بدن.با جملات مثبت سخنان مثبت و تخیلات مثبت.بر اساس توقع،وقت و توانشان برنامه ریزی کنند و بعد از برنامه ریزی به حرف دیگران گوش ندهند.و همچنین شرکت در آزمونهای آزمایشی رو مجددا توصیه میکنم.

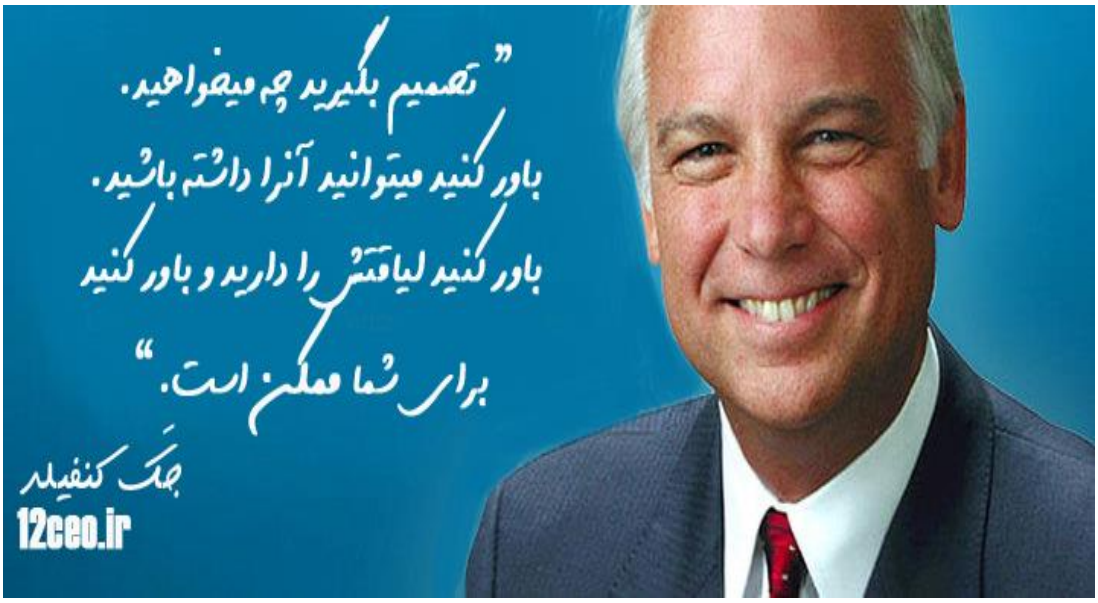
در آخر جمله ای که به من خیلی انرژی میداد رو ذکر میکنم به امید اینکه دوستان هم از آن استفاده کنند:

زندگی را دور بزن،

و آنگاه که بر فراز بلندترین قله ها رسیدی

لبخندت را نثار تمام سنگریزه هایی کن که پایت را خراشیدند...

منبع:سایت گروه علوم پزشکی سنا



14-قارچ شناسی پزشکی

مدارک مورد پذیرش:زیست شناسی گرایش های میکروب شناسی ،سلولی ومولکولی،جانوری

کمتر از یک دهه است که مصرف قارچ در ایران به صورت خوراکی روزانه درآمده است ارزش عقلائی قارچ فراوانی است و کمتر فردی را در اطراف خود می بینید که از قارچ خوردن بدش بیاید . رشته قارچ شناسی پزشکی رشته ای نیست که به تولید قارچ بپردازد بلکه کار تحقیقات علمی را به صورت آکادمیک انجام می دهد و به منظور تامین نیروی انسانی متعهد و متخصص در رشته قارچ شناسی و دستیابی به راههای تحقیق و تتبع در علوم وابسته به آن و برای نیل به خودکفایی و در نتیجه حفظ و ارتقا سطح علم در نظام جمهوری اسلامی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته قارچ شناسی با مشخصات زیر ارائه می گردد:

تعریف و هدف:

کارشناسی ارشد قارچ شناسی (ناپیوسته) به دوره ای اطلاق می شود که تحصیلات بالاتر از کارشناسی را در بر میگیرد و و اولین مقطع تحصیلی پس از کارشناسی می باشد. هدف از ایجاد آن تربیت افرادی لایق ، متعهد و کاردان می باشد که بتوانند برمبانی علم قارچ شناسی و متون علمی موجود احاطه یافته، در اثر آشنایی با روشهای پیشرفته تحقیق در علوم و بدست آوردن کارایی و لیاقت و مهارت علمی و عملی لازم به خوبی به حل مشکلات مربوطه پرداخته و از مقالات علمی و تحقیقات علوم قارچ شناسی و علوم وابسته در جهت پیشبرد مرزهای دانش و کمک به ایجاد روح علمی در جامعه استفاده نمایند.

ضرورت و اهمیت

باتوجه به گسترش روز افزون دامنه علم قارچ شناسی پزشکی و تحقیقات دامنه داری که طی صد سال اخیر انجام گردیده و نیاز به شناخت عوامل بیماریزا و ارتباط آنها با انسان و نیز جهت کوشش در پژوهشهای علمی برای نیل به خودکفایی و آماده نمودن افراد جهت تحلیل تا مرحله دکتری علمی ،اهمیت دایر نمودن این دوره مشخص می گردد و تاسیس این دوره در دانشگاههای جمهوری اسلامی ایران کاملا ضرورت دارد.

برنامه درسی (سر فصل) ارشد قارچ شناسی پزشکی و تعداد واحدها :

تعداد کل واحدها : 32 واحد

دروس اصلی : 6 واحد

دروس اختصاصی : 20 واحد

پایان نامه : 6 واحد

دروس رشته:

ردیف	نام درس
1	آمار حیاتی 1
2	اپیدمیولوژی و اصول پیشگیری از بیماریها
3	ایمنی‌شناسی و سرم شناسی
4	باکتری شناسی پزشکی
5	بیوشیمی عمومی
6	تک یاخته شناسی مقدماتی
7	حیوانات آزمایشگاهی و نگهداری آنها
8	قارچ های احشایی
9	قارچ های سطحی و جلدی
10	قارچهای زیر جلدی
11	کشت قارچ ها
12	مقدمات قارچ شناسی

فارغ التحصیلان کارشناسی ارشد قارچ شناسی پزشکی می توانند در رشته های زیر در مقطع دکترا ادامه تحصیل دهند:

اپیدمیولوژی- انفورماتیک پزشکی- سلامت در بلایا و فوریتها- سلامت و رفاه اجتماعی-ایمنی شناسی پزشکی- باکتری شناسی پزشکی- زیست فناوری پزشکی (عنوان رشته قارچ شناسی درج شده است)- قارچ شناسی پزشکی- پزشکی مولکولی (عنوان رشته قارچ شناسی درج شده است)- انگل شناسی پزشکی (عنوان رشته قارچ شناسی درج شده است)- نانو فناوری پزشکی (عنوان رشته قارچ شناسی درج شده است)

فرصتهای شغلی و بازار کار ارشد قارچ شناسی پزشکی

استاد دانشگاه -پـژوهـــشـــگـر -کارشناس آزمایشگاه تشخیص طبی

سایر فرصتهای شغلی ارشد قارچ شناسی پزشکی بر اساس جدیدترین طرح طبقه بندی مشاغل وزارت بهداشت:

کارشناس آزمایشگاه غذا، دارو و بهداشتی -کارشناس آزمایشگاه واکسن و سرم

ضرایب ودروس امتحانی:

ردیف	دروس امتحانی	ضرایب
1	باکتری شناسی	1
2	قارچ شناسی	4
3	ایمنی شناسی	2
4	انگل شناسی	1
5	زیست شناسی سلولی وملکولی	1

6	زبان عمومی	2

منابع امتحانی:

دروس امتحانی	مراجع معرفی شده	مولفین ومترجمین
باکتری شناسی	Microbiology Microbiology Zinsser Microbiology Diagnostic Microbiology Microbiology	Walker & et al Jawetz & et al Joklike & et al Finegulld (Baily & Scott) Murray
قارچ شناسی	قارچ شناسی پزشکی جامع قارچ شناسی پزشکی و روشهای تشخیص آزمایشگاهی Medical Mycology قارچ شناسی پزشکی (روشهای عملی)	دکتر فریده زینی – دکتر امیر سید علی مهبد – دکتر امامی – انتشارات دانشگاه تهران – چاپ 1383 دکتر شهلا شادزی – انتشارات گلبهار- اصفهان چاپ ششم Rippon اوانس و ریچاردسن– ترجمه دکترعلیرضا خسروی
ایمنی شناسی	ایمنولوژی ایمنولوژی	ایوان رویت دکتر محمد وجگانی
انگل شناسی	Medical Parasitology Basic Clinical Parasitology بیماریهای انگلی در ایران (جلد 1) (بیماریهای تک یاخته ای)	Markell and Voge,s 2006 توسط چند نفر از انگل شناسان به فارسی ترجمه شده است Neva F.A.& Brown H.W. چاپ 1993 آن توسط دکتر اطهری به فارسی ترجمه شده است دکتر اسماعیل صائبی
زیست شناسی سلولی ومولکولی	زیست شناسی سلولی ومولکولی	زیست شناسی سلولی ومولکولی لودیش

ظرفیت پذیرش دانشگاه ها:

نوع پذیرش	دانشگاه های پذیرش کننده	ظرفیت
عادی	اصفهان-اهواز-ایران-تهران-تربیت مدرس-شیراز-مازندران-مشهد	43
مازاد با پرداخت شهریه	اصفهان-اهواز-ایران-تهران-تربیت مدرس-شیراز-مازندران-مشهد	15

قـــــدر لـحـظـه ها را بـــــدان

زمـــــانـی مـی رســـد کـــه تـــــو دیـــــگـر قـــــادر نـــــیستی بـــگـویـی :

" جـــــبـــــران مـــی کـــــنم "

از همین امروز شروع کنید . موفقیت از آن شماست!

موفقیت یعنی شناخت ارجحیت های زندگی وعملکرد بر اساس آن...

15-میکروب شناسی

مدارک مورد پذیرش:زیست شناسی کلیه گرایش ها

کارشناسی ارشد ناپیوسته میکروبشناسی پزشکی شاخه‌ای از علوم پایه پزشکی است که تحصیلات بالاتر از کارشناسی را در بر می‌گیرد و اولین مقطع تحصیلی پس از کارشناسی می‌باشد

کارشناسی ارشد ناپیوسته میکروبشناسی پزشکی شاخه‌ای از علوم پایه پزشکی است که تحصیلات بالاتر از کارشناسی را در بر می‌گیرد و اولین مقطع تحصیلی پس از کارشناسی می‌باشد که دانش آموختگان آن در ابعاد خدماتی، آموزشی و پژوهشی در زمینه شناخت عفونتهای میکروب ها به فعالیت می‌پردازند.

2- تاریخچه رشته و پیشرفتهای جدید:

از قدیمترین ایام، بشر در جستجوی علل و اسباب بیماریهای عفونی بوده است. محمدزکریای رازی (متوفی به سال 925 میلادی) طبیب دانشمند بزرگ ایرانی اولین کسی است که در جهان بیماریهای واگیر مخصوصاً آبله و سرخک را با دیدی علمی مورد بررسی قرار داد و فرضیه‌ای را در باب عامل آبله بیان می‌نماید که یادآور نظریه تخمیری پاستور است که 9 قرن پس از رازی موفق به کشف نقش میکروب‌ها به عنوان عامل بیماریها گردید.

شیخ‌الرئیس ابوعلی سینا (متوفی به سال 1036 میلادی) دانشمند برجسته طبیب والا مقام و فیلسوف بزرگ ایرانی به اصل سرایت بیمارها معتقد است و در کتاب ارزنده «قانون در طب» در زمره علل خارجی بیماریها اشاراتی دارد.

در اواخر قرن نوزدهم بسیاری از عوامل بیماریهای عفونی شناخته شد و بدنبال آن مطالعه سیستم ایمنی و فعالیت‌های آن در پیشگیری و معالجه بیماریها، شناخت عوامل شیمی درمانی و کشف ویروسها از دیگر وقایع آن زمان بود.

در نیمه دوم قرن بیستم و سالهای اخیر ژنتیک باکتریها بسیار شکوفا شده است و تحقیقات ارزنده ای در زمینه مهندسی ژنتیک میکروارگانیسم‌ها صورت گرفته است به طوریکه ورود به این عرصه به بسیاری از سوالات و ابهامات پاسخ داده است. هرچند راه طولانی‌تری در پیش است و بشر امروز می‌کوشد تا نیل به یک محیط زیست ایده آل همچنان به راه خود در زمینه میکروب شناسی نوین ادامه اولین گروه دانشجویان کارشناسی ارشد میکروبشناسی در سال 1367 در دانشگاه علوم پزشکی تهران پذیرش شدند و برنامه این رشته در سالهای 1373 و 1376 مورد بازنگری قرار گرفت. از آن سال تاکنون هیچگونه تغییر در برنامه مذکور صورت نگرفته است.

3- ارزشها و باورها:

عقاید و ارزشهای ما عمدتاً برخاسته از قوانین و مقرراتی است که در دین مبین اسلام مستتر است و اسلام بر امر حفظ سلامتی و نظافت تأکید خاصی نموده است، تا حدی که جسم ما را امانتی از سوی خداوند متعال تلقی می‌نماید، لذا آموزشی که مبتنی بر این اصول شکل گرفته باشد می‌تواند بیانگر اعتلای این ارزشها در جامعه باشد و از آنجا که علم میکروب شناسی ماهیتاً بدنبال کشف علل و اسباب بیماریهای عفونی جهت درمان و کنترل آنها می‌باشد، لذا می‌توان نتیجه گرفت که آموختنی‌های این رشته درواقع بر فرایند عملی ارزشهای حاکم و ارتقاء سلامت در جامعه به عنوان یک اصل است و نقش مهمی در استقرار یک جامعه سالم را به عهده دارد.

4- رسالت :(Mission)

رشته کارشناسی ارشد میکروبشناسی پزشکی یکی از رشته‌های علوم پایه پزشکی است که بر اساس استانداردهای قابل قبول و با استفاده از تکنیکهای رایج آزمایشگاهی در تشخیص بیماریهای عفونی در خدمت جامعه است و در تحقیقات ملی سهیم است و همچنین در آموزش نظری و عملی دانشجویان در رشته‌های مرتبط، در خدمت دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی است.

5- چشم انداز :(vision)

امید می‌رود با اجرای برنامه آموزشی رشته کارشناسی ارشد میکروبشناسی پزشکی که همگام با پیشرفت علوم پایه پزشکی منجر به ارتقاء سلامت در جامعه شده و بتواند نیازهای کادر آموزشی پژوهشی و خدماتی مربوط به مؤسسات آموزشی و دانشگاه‌های علوم پزشکی، در مراکز تحقیقاتی و آزمایشگاه‌های تشخیص طبی سراسر کشور در زمینه میکروب شناسی پزشکی در این مقطع را تأمین نماید و طی 10 سال آینده جزو کشورهای پیشتاز این رشته در منطقه گردد.

6- اهداف کلی:

در پایان این دوره انتظار می‌رود که دانش آموختگان این رشته بتوانند:

1) خدمات میکروب شناسی تشخیصی بیماریهای عفونی را در بخش میکروب شناسی آزمایشگاه‌های تشخیص طبی انجام دهند.

2) از عهده تدریس دروس نظری و عملی میکروب شناسی در مقاطع کاردانی و کارشناسی و دروس عملی میکروب شناسی تمام مقاطع آموزشی برآیند.

3) در مراکز تحقیقاتی مرتبط با رشته به عنوان همکار پژوهش بتوانند فعالیت نمایند.

7- نقش دانش آموختگان:

1) خدماتی

2) آموزشی

3) تحقیقاتی

8- وظایف حرفه‌ای:

1) ارائه خدمات میکروب شناسی تشخیصی در آزمایشگاه های تشخیص طبی

2) آموزش دروس نظری و عملی برای دانشجویان مقطع کاردانی و کارشناسی و دروس عملی میکروبشناسی تمام مقاطع آموزشی

3) همکاری در طرحهای پژوهشی مرتبط با رشته

9- راهبرد های اجرایی برنامه:

راهبردهای پیش بینی شده برای اجرای برنامه کارشناسی ارشد میکروب شناسی تلفیقی از استراتژیهای دانشجو محور و استاد محوری است و بر یادگیری فعال active Learning تأکید دارد.

9- رشته‌های مشابه در داخل کشور:

رشته میکروبشناسی پزشکی در داخل کشور مشابه ندارد اما در دانشگاه های وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری رشته‌ای تحت عنوان میکروبیولوژی محض وجود دارد.

10- رشته‌های مشابه خارج کشور:

در اکثر دانشگاه های خارج از کشور در دپارتمان های میکروبشناسی رشته‌ای تحت عنوان Medical Microbiology, Microbiology و یا Clinical Microbiology وجود دارد.

ضرایب ودروس امتحانی:

ردیف	دروس امتحانی	ضرایب
1	باکتری شناسی	5
2	قارچ شناسی	1
3	ویروس شناسی	1.5
4	ایمنی شناسی	1.5
5	انگل شناسی	1
6	زیست شناسی سلولی ومولکولی	1
7	زبان عمومی	2

منابع امتحانی:

دروس امتحانی و ضریب	نام کتب معرفی شده توسط وزارت بهداشت	مولفین و مترجمین
ویروس شناسی	Medical Microbiology Medical Microbiology	Zinsser E. Jawetz
باکتری شناسی پزشکی	Microbiology Microbiology Zinsser Microbiology Diagnostic Microbiology Microbiology	et al & Walker et al & Jawetz et al & Joklike (Scott & Finegulld (Baily Murray
قارچ شناسی	قارچ شناس پزشکی جامع	دکتر فریده زینی – دکتر امیر سید علی مهبد –

	قارچ شناسی پزشکی و روشهای تشخیص آزمایشگاهی Medical Mycology قارچ شناسی پزشکی (روشهای عملی)	دکتر امامی – انتشارات دانشگاه تهران – چاپ 1383 دکتر شهلا شادزی – انتشارات گلبهار- اصفهان چاپ ششم Rippon اوانس و ریچاردسن – ترجمه دکتر علیرضا خسروی
ایمنی شناسی	ایمنولوژی ایمنولوژی	ایوان رویت دکتر محمد وجگانی
انگل شناسی	Medical Parasitology Basic Clinical Parasitology بیماریهای انگلی درایران (جلد 1)(بیماریهای تک یاخته ای) "	Markell and Voge ،s2006 توسط چند نفر از انگل شناسان به فارسی ترجمه شده است. Neva F.A.& Brown H.W. چاپ 1993 آن توسط دکتر اطهری به فارسی ترجمه شده است دکتر اسماعیل صائبی
زیست شناسی سلولی و مولکولی	زیست شناسی سلولی و مولکولی لودیش	Lodish

ظرفیت پذیرش دانشگاه ها:

نوع پذیرش	دانشگاه های پذیرش کننده	ظرفیت
عادی	اراک-اردبیل-ارومیه-اصفهان-البرز-انستیتوپاستور ایران-اهئواز –ایران-ایلام-بابل-بوشهر-بقیه الله-تبریز-تهران(بهداشت)-تهران(پزشکی)-تربیت مدرس-دانشگاه شاهد-زاهدان-زنجان-شهرکرد-شهیدبهشتی-شیراز-	173

	قزوین-کاشان-کردستان-کرمان-کرمانشاه-گلستان-گیلان-مشهد-مازندران-موسسه سرم رازی-همدان-یاسوج-یزد	
مازاد با پرداخت شهریه	اراک-اردبیل-ارومیه-اصفهان-البرز-اهئواز-ایران-ایلام-بابل-بوشهر-تبریز-تهران(بهداشت)-تهران(پزشکی)-تربیت مدرس-دانشگاه شاهد-زاهدان-شهرکرد-شهیدبهشتی-شیراز-قزوین-کاشان-کردستان-کرمان-کرمانشاه-گلستان-گیلان-مشهد-مازندران-همدان-یاسوج-یزد	61

کارنامه رتبه **3** کارشناسی ارشد رشته میکروبشناسی **89**

سال تحصیلی	90 - 89
رشته امتحانی	میکروبشناسی
سهمیه امتحانی	آزاد
نمره کل	278/75
رتبه در سهمیه	3
نمره آخرین فرد پذیرفته شده در سهمیه آزاد در دانشگاه دولتی	195/25
نمره آخرین فرد پذیرفته شده در سهمیه آزاد در دانشگاههای شعب بین الملل	163/00
درصد پاسخ صحیح در هر درس	1- میکروب شناسی پزشکی= 72/59 2- تک یاخته شناسی = 53/33 3- قارچ شناسی = 57/78 4- ویروس شناسی = 40/00

	5- ایمنی شناسی = 82/22 6- بیوشیمی = 53/33 7- زبان عمومی = 57/50
نتیجه نهایی	قبول تهران

مهم نیست که آخرین زلزله زندگی ات چند ریشتر بود...

مهم نیست که در آن زلزله چه چیزهایی از دست دادی!

مهم این است که دوباره از نو بسازی...

جهانت را،

زندگی ات را،

باورت را...

مهم شروع دوباره است

16-ویروس شناسی

مدارک مورد پذیرش:زیست شناسی کلیه گرایش ها

ویروس شناسی (Virology) شاخه‌ای از میکروبیولوژی است. این علم به بررسی انواع ویروسها ، شکل و ساختمان آنها ، ژنتیک ویروسها و سایر خصوصیات مربوطه می‌پردازد.

ویروس ها از نظر ساختار، طبقه بندی وتکامل، نحوه عفونی کردن و چگونگی تخریب سلول میزبان، چگونگی تعامل با ارگانیسم میزبان و سیستم ایمنی آن، بیماری هایی که ایجاد می کنند، تکنیک های جدا سازی و کشت و استفاده در مطالعات تحقیقاتی و درمان، مورد مطالعه قرار می گیرند.

رشته ویروس شناسی پزشکی شاخه ای از علوم پایه پزشکی است که در آن دانشجویان طی دوره آموزش، ویژگی ویروس‌ها، تشخیص آزمایشگاهی بیماریهای ویروسی، روش کنترل و پیشگیری از آنها و ... را مطالعه می‌نمایند تا توانایی انجام فعالیتهای پژوهشی و تشخیصی و خدمات مربوطه را فرا گیرند.

برنامه درسی (سر فصل) ارشد ویروس شناسی پزشکی و تعداد واحدها :

تعداد کل واحدها : 32 واحد

دروس اختصاصی اجباری : 18 واحد

دروس اختصاصی اختیاری : 6 واحد

پایان نامه : 8 واحد

فارغ التحصیلان کارشناسی ارشد ویروس شناسی پزشکی می توانند در رشته های زیر در مقطع دکترا ادامه تحصیل دهند:

اپیدمیولوژی-انفورماتیک پزشکی-سلامت دربلایا وفوریتها-سلامت ورفاه اجتماعی-ایمنی شناسی پزشکی-بیولوژی تولید مثل-پزشکی مولکولی-نانوتکنولوژی پزشکی-علوم سلولی کاربردی-ویروس شناسی پزشکی-بیوتکنولوژی پزشکی

فرصتهای شغلی و بازار کار ارشد ویروس شناسی پزشکی

استاد دانشگاه -میکروبیولوژیست -پـژوهـــشـــگـر - کارشناس آزمایشگاه طبی

سایر فرصتهای شغلی ارشد ویروس شناسی پزشکی بر اساس جدیدترین طرح طبقه بندی مشاغل وزارت بهداشت:

کارشناس آزمایشگاه غذا، دارو و بهداشتی کارشناس

ضرایب ودروس امتحانی:

ردیف	دروس امتحانی	ضرایب
1	باکتری شناسی	1
2	ویروس شناسی	3
3	ایمنی شناسی	2
4	انگل شناسی	1
5	زیست شناسی سلولی ومولکولی	1.5

6	زبان عمومی	2

منابع امتحانی:

دروس امتحانی و ضریب	نام کتب معرفی شده توسط وزارت بهداشت	مولفین و مترجمین
ویروس شناسی	Medical Microbiology Medical Microbiology	Zinsser E. Jawetz
باکتری شناسی پزشکی	Microbiology Microbiology Zinsser Microbiology Diagnostic Microbiology Microbiology	et al & Walker et al & Jawetz et al & Joklike (Scott & Finegulld (Baily Murray
ایمنی شناسی	ایمنولوژی ایمنولوژی	ایوان رویت دکتر محمد وجگانی
انگل شناسی	Medical Parasitology Basic Clinical Parasitology بیماریهای انگلی درایران (جلد 1)(بیماریهای تک یاخته ای) "	Markell and Voge ،s2006 توسط چند نفر از انگل شناسان به فارسی ترجمه شده است. Neva F.A.& Brown H.W. چاپ 1993 آن توسط دکتر اطهری به فارسی ترجمه شده است دکتر اسماعیل صائبی
زیست شناسی سلولی و مولکولی	زیست شناسی سلولی و مولکولی لودیش	Lodish

ظرفیت پذیرش دانشگاه ها:

نوع پذیرش	دانشگاه های پذیرش کننده	ظرفیت

عادی	ایران-تهران-تربیت مدرس-شیراز-کرمان-گلستان-موسسه سرم سازی رازی	43
مازاد با پرداخت شهریه	ایران-تهران-تربیت مدرس-شیراز-کرمان-گلستان	11

راز موفقیت چیست؟

"تصمیم گیری درست".

تصمیم گیری درست از چه ناشی میشود؟

"از تجربه"

تجربه از چه بدست می آید؟

از تصمیم گیری های غلط !!

17-انگل شناسی

مدارک مورد پذیرش:جانوری،عمومی،سلولی ومولکولی،میکروبیولوژی

انگل‌شناسی علمی است که به وسیله آن شکل خارجی و داخلی و سیر تکامل و طرز سرایت انگل به انسان و حیوان مورد مطالعه قرار می‌گیرد. زندگی انگلی عبارتست از یکی از اشکال هم‌زیستی فیزیولوژیکی بین دو حیوان از دو جنس مختلف که یکی از آنها (انگل) معمولاً کوچک‌تر و ضعیف‌تر بوده و در سطح یا داخل بدن جنس قوی‌تر (میزبان)زندگی و تغذیه می‌کند و در بدن او ایجاد اختلال می‌نماید. این هم‌زیستی ممکن است دایم یا موقت باشد.

بطور کلی انگل شناسی علم پرداختن به موجودات زنده‌ای است که برای بدست آوردن غذا ، بطور موقت و یا دائم در سطح خارجی یا داخل بدن موجودات زنده دیگر زندگی می‌کنند. این علم همچنین به رابطه این موجودات به میزبانان خود می‌پردازد.

انگل شناسی پزشکی در بین شاخه‌های علوم پزشکی و دانشمندان علوم پزشکی اهمیت زیادی پیدا کرده است. انگل شناسی از نظر رشد و توسعه علوم به ویژه کاربردهای طبی، دامپزشکی، کشاورزی و صنایع غذایی اهمیت زیادی دارد.

برنامه درسی (سر فصل) ارشد انگل شناسی پزشکی و تعداد واحدها :

تعداد کل واحدها : 32 واحد

دروس اختصاصی : 21 واحد

کارورزی و سمینار : 3 واحد

پایان نامه : 8 واحد

فارغ التحصیلان کارشناسی ارشد انگل شناسی پزشکی می توانند در رشته های زیر در مقطع دکترا ادامه تحصیل دهند:

اپیدمیولوژی-انفورماتیکپزشکی-سلامت دربلایا وفوریتها-سلامت ورفاه اجتماعی-انگل شناسی پزشکی-ایمنی شناسی پزشکی-باکتری شناسی پزشکی-پزشکی مولکولی-بیوتکنولوژی پزشکی-توکسین های میکروبی-حشره شناسی پزشکی ومبارزه با ناقلین

فرصتهای شغلی و بازار کار ارشد انگل شناسی پزشکی

استاد دانشگاه -پـژوهـــشـــگـر - کارشناس آزمایشگاه تشخیص طبی

سایر فرصتهای شغلی ارشد انگل شناسی پزشکی بر اساس جدیدترین طرح طبقه بندی مشاغل وزارت بهداشت:

کارشناس آزمایشگاه غذا، دارو و بهداشتی- کارشناس مواد خوراکی، آشامیدنی، آرایشی و بهداشتی:

کارشناس پیشگیری و مبارزه با بیماریها-کارشناس آزمایشگاه واکسن و سرم

ضرایب و دروس امتحانی:

ردیف	دروس امتحانی	ضرایب
1	باکتری شناسی	1
2	قارچ شناسی	1
3	ویروس شناسی	1

4	ایمنی شناسی	1.5
5	انگل شناسی	5
6	زیست شناسی سلولی وملکولی	1
7	زبان عمومی	2

منابع امتحانی:

دروس امتحانی و ضریب	نام کتب معرفی شده توسط وزارت بهداشت	مولفین و مترجمین
ویروس شناسی	Medical Microbiology Medical Microbiology	Zinsser E. Jawetz
باکتری شناسی پزشکی	Microbiology Microbiology Zinsser Microbiology Diagnostic Microbiology Microbiology	et al & Walker et al & Jawetz et al & Joklike (Scott & Finegulld (Baily Murray
قارچ شناسی	قارچ شناس پزشکی جامع قارچ شناسی پزشکی و روشهای تشخیص آزمایشگاهی Medical Mycology قارچ شناسی پزشکی (روشهای عملی)	دکتر فریده زینی – دکتر امیر سید علی مهبد – دکتر امامی – انتشارات دانشگاه تهران – چاپ 1383 دکتر شهلا شادزی – انتشارات گلبهار – اصفهان چاپ ششم Rippon اوانس و ریچاردسن – ترجمه دکتر علیرضا خسروی
ایمنی شناسی	ایمنولوژی ایمنولوژی	ایوان رویت دکتر محمد وجگانی
انگل شناسی	Medical Parasitology	Markell and Voge ،s2006

	Basic Clinical Parasitology بیماریهای انگلی درایران (جلد 1)(بیماریهای تک یاخته ای) "	توسط چند نفر از انگل شناسان به فارسی ترجمه شده است. Neva F.A.& Brown H.W. چاپ 1993 آن توسط دکتر اطهری به فارسی ترجمه شده است دکتر اسماعیل صائبی
زیست شناسی سلولی و مولکولی	زیست شناسی سلولی و مولکولی لودیش	Lodish

ظرفیت پذیرش دانشگاه ها:

نوع پذیرش	دانشگاه های پذیرش کننده	ظرفیت
عادی	ارومیه-اصفهان-البرز-اهواز-ایران-ایلام-بندرعباس-تبریز-تهران-جهرم-تربیت مدرس-زاهدان-زنجان-شهرکرد-شهید بهشتی-شیراز-قزوین-کاشان-گیلان-مازندران-مشهد-همدان-یزد	117
مازاد با پرداخت شهریه	ارومیه-اصفهان-البرز-اهواز-ایران-ایلام-بندرعباس-تبریز-تهران-جهرم-تربیت مدرس-زاهدان-زنجان-شهرکرد-شهید بهشتی-شیراز-قزوین-کاشان-گیلان-مازندران-مشهد-همدان-یزد	49

همیشه کسی وجودداردکه سرراهتان سنگ پرتاب کند, این به شمابستگی دارد که باآن سنگهاچه میسازید, پل یادیوار.

شما معمارزندگیتان هستید سعی کنید معمارخوبی باشید.

مصاحبه های بر تر:

مصاحبه با رتبه 1 انگل شناسی آزمون ارشد وزارت بهداشت 91 – 90

با سلام لطفا خودتان رامعرفی کنید؟مونا روزبهانی، رتبه 1 کنکور کارشناسی ارشد انگل شناسی پزشکی در دانشگاه تهران، ساکن کرج

سال گذشته هم در کنکور شرکت کردید؟خیر

آیا سر جلسه آزمون استرس زیادی داشتید؟ اگر داشتید بر کیفیت پاسخگویی شما به سوالات تاثیر هم داشت؟اصلا استرس نداشتم، چون مطمئن بودم قبول می شم.

قبل از کنکور چه رتبه ای را برای خودتان متصور بودید؟رتبه 1 تا 10

به نظر شما اگر سال آینده دوباره در این آزمون شرکت کنید بازهم موفق میشوید؟100 درصددر

مورد نحوه درس خواندن خود کمی توضیح دهید، مثلا از چه زمانی قبل از آزمون شروع به خواندن کردید و روزانه چند ساعت مطالعه داشتید و...؟از اوایل آبان به طور آهسته و پیوسته شروع به خواندن کردم و چون کارمند بودم روزی 5 ساعت درس میخواندم از فروردین تا اردیبهشت روزی 9 ساعت و در ماه آخر یعنی خرداد ماه روزی 14 تا 15 ساعت درس می خواندم.

نظر شما در مورد شرکت در آزمونهای آزمایشی در طول دوره مطالعه چیست؟من خودم این کار را انجام ندادم اما بستگی به داوطلب دارد شاید فردی نیاز دارد در طول دوره درس خواندن میزان آمادگی و دانش خود را برای کنکور بسنجد. در مجموع شرکت در آزمون می تواند در امر یادگیری و پیشرفت در مطالعه مفید باشد.

درآزمون امسال زبان انگلیسی را چند درصد زدید؟ برای این درس با چه روشی مطالعه میکردید؟زبان انگلیسی را 70٪ زدم . مطالعه خاصی نداشتم چون از پایه زبان انگلیسی قوی دارم.

در چه مکانی مطالعه میکردید(سالن مطالعه یا در منزل و یا اتاق خوابگاه...)؟در منزل.

به تنهایی مطالعه میکردید یا به همراه شخص یا اشخاص خاصی پیش میرفتید؟به تنهایی مطالعه می کردم.

کلا چه روشی را برای داوطلبان توصیه میکنید؟روش خاصی توصیه نمی کنم چون هر فردی شیوه متفاوتی برای درس خواندن دارد. به خصوص در آزمون کارشناسی ارشد، داوطلبان تجربه کنکور را در مقطع قبلی داشته اند و یقینا در کار خود موفق بوده اند که تصمیم به شرکت در کنکور کارشناسی ارشد گرفته اند.

از چند وقت قبل از آزمون شروع به تست زدن کردید؟از همان ابتدا با خواندن هر درسی تست می زدم تا با نکات مهم و کنکوری آشنا شوم و همچنین برای تثبیت مطالب خوانده شده در ذهن حتما باید از همان ابتدا تست کار کرد.

اگر فرضا دوباره به زمان قبل از این آزمون برگردید درمورد نحوه درس خواندن خود چه تغییری میدهید؟هیچ تغییری نمی دهم زیرا از روش درس خواندن خود کاملا راضی هستم.

به داوطلبان متقاضی ورود به این رشته چه توصیه دیگری دارید؟با آرامش خاطر و با دقت مطالب را بخوانید و تست های کنکور های سال قبل را کار کنید.

18-علوم تغذیه

مدارک مورد پذیرش: زیست شناسی گرایش های گیاهی،جانوری،عمومی،سلولی ومولکولی،شیلات وآب زیان،دریا

این رشته به رژیم درمانی، اصول علم تغذیه، ارزش مواد غذایی و نحوه تغذیه مناسب برای حفظ سلامت بدن می‌پردازد. در این میان 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.

برنامه درسی (سر فصل) ارشد علوم تغذیه و تعداد واحدها :

تعداد کل واحدها : 32 واحد

دروس تخصصی اجباری : 20 واحد

دروس تخصصی اختیاری : 6 واحد

پایان نامه : 6 واحد

دروس تخصصی اجباری

نام درس	تعداد واحد	نام درس	تعداد واحد
روشهای آمار زیستی	3	روش تحقیق در علوم تغذیه	2
فیزیولوژی تغذیه پیشرفته	2	تغذیه پیشرفته 1	3
تغذیه پیشرفته 2	3	تغذیه بالینی	2
اپیدمیولوژی تغذیه	2	مباحث جاری تغذیه	2
سمینار	1	جمع	**20**

دروس تخصصی اختیاری

نام درس	تعداد واحد	نام درس	تعداد واحد
برنامه ریزی غذا و تغذیه	2	تغذیه تجربی	2
زبان تخصصی پیشرفته	2	بیولوژی مولکولی	2
پاتوفیزیولوژی	2	جمع	**10**

دانشجو باید 6 واحد از دروس فوق را انتخاب کند

فارغ التحصیلان کارشناسی ارشد علوم تغذیه می توانند در رشته های زیر در مقطع دکترا ادامه تحصیل دهند:

علوم تغذیه-سیاست های غذا وتغذیه-اپیدمیولوژی-بیوشیمی بالینی-انفورماتیک پزشکی-سلامت در بلایا وفوریتها-سلامت ورفاه اجتماعی-سالمند شناسی-نانوتکنولوژی پزشکی-پزشکی مولکولی

فرصتهای شغلی و بازار کار ارشد علوم تغذیه

استاد دانشگاه –پـژوهـــــشـــگـر – متخصص تغذیه

سایر فرصتهای شغلی ارشد علوم تغذیه بر اساس جدیدترین طرح طبقه بندی مشاغل وزارت بهداشت:

کارشناس آزمایشگاه غذا، دارو و بهداشتی –کارشناس مواد خوراکی، آشامیدنی، آرایشی و بهداشتی

ضرایب ودروس امتحانی:

ردیف	دروس امتحانی	ضرایب
1	تغذیه	4
2	بیوشیمی	2
3	فیزیولوژی	2
4	زبان عمومی	2

منابع امتحانی:

رشته امتحاني	دروس مربوطه	نام مرا جع معرفي شده	مولفين و مترجمين
مجموعه علوم تغذیه شامل رشته هاي: علوم تغذیه، عبوم بهداشتي در تغذیه، علوم تغذیه در بحران و حوادث غیرمترقبه	تغذیه اساسي و کاربردي	1-Shils olson, shike and Ross 10th 2014 modern nutrition in Health and Disease 2- krasuse's Food and Nutrition care process .L. Kathleen mahan Sylvia Escott – stump , Junicel-Raymond 13th - 2012 3- James and GaRRow 11th 2005 Human Nutrition and Dietetics	
	بیوشیمي عمومي	Principles of Biochemistry Text book of Biochemistry استفاده از کتب فارسي تالیفي که سرفصل آنها متنا سب با رفرانسهاي فوق باشد بلامانع است .	Lehninger Devlin
	فیزیولوژي	فیزیولوژي پزشکي	گایتون

ظرفیت پذیرش دانشگاه ها:

نوع پذیرش	دانشگاه های پذیرش کننده	ظرفیت
عادی	ارومیه–اصفهان–اهواز–ایران–تبریز–تهران–شهید بهشتی–شیراز کرمانشاه–	79

	مشهد	
مازاد با پرداخت شهریه	ارومیه-اصفهان-اهواز-ایران-تبریز-تهران-شهید بهشتی-شیراز کرمانشاه-مشهد	34

Life is not about complaining pain and sorrows
It's about a thousand other reasons to Thank our Creator!!!
Happy living

زندگی شکایت از درد و غم نیست

زندگی هزار تا دلیل دیگه ست برا شکرگزاری از خالقمون!!!

شاد باشیـــد

19-علوم تغذیه در بحران وحوادث غیر مترقبه

مدارک مورد پذیرش:زیست شناسی عمومی-زیست شناسی با گرایش میکروبیولوژی

ضرایب ودروس امتحانی:

ردیف	دروس امتحانی	ضرایب
1	تغذیه	4
2	بیوشیمی	2
3	فیزیولوژی	2
4	زبان عمومی	2

منابع امتحانی:

رشته امتحاني	دروس مربوطه	نام مرا جع معرفي شده	مولفين و مترجمين
مجموعه علوم تغذيه شامل رشته هاي: علوم تغذيه، عبوم بهداشتي در تغذيه، علوم تغذيه در بحران و حوادث غيرمترقبه	تغذيه اساسي و كاربردي	1-Shils olson, shike and Ross 10th 2014 modern nutrition in Health and Disease 2- krasuse's Food and Nutrition care process .L. Kathleen mahan Sylvia Escott – stump , Junicel-Raymond 13th - 2012 3- James and GaRRow 11th 2005 Human Nutrition and Dietetics	
	بيوشيمي عمومي	Principles of Biochemistry Text book of Biochemistry استفاده از كتب فارسي تاليفي كه سرفصل آنها متنا سب با رفرانسهاي فوق باشد بلامانع است .	Lehninger Devlin
	فيزيولوژي	فيزيولوژي پزشكي	گايتون

ظرفیت پذیرش دانشگاه ها:

نوع پذیرش	دانشگاه های پذیرش کننده	ظرفیت
عادی	بقیه الله-تبریز-تهران	21
مازاد با پرداخت شهریه	تبریز-تهران	8

یه هیزم شکن وقتی خسته میشه که تبرش کند بشه

نه اینکه هیزمش زیاد بشه، تبر ما انسان ها باور هامونه، نه آرزوهامون...

20-علوم بهداشتی درتغذیه

مدارک مورد پذیرش:گیاهی،جانوری،سلولی ومولکولی،میکروبیولوژی

این رشته آمیخته ای از علوم زیستی، بهداشتی و تغذیه است که بر پایه علم تغذیه و با توجه به عوامل فیزیکی، فرهنگی و اجتماعی – اقتصادی، در راستای ارتقاء سلامت جامعه گام بر می دارد:

فارغ التحصیلان این رشته در حوزه های زیر قادر به ارائه خدمات تخصصی خواهند بود:

-برنامه ریزی و ارائه خدمات تغذیه ای برای بیماران در بیمارستان ها و مراکز بهداشتی، شرکت در فعالیت های فرآوری غذا در مراکز تغذیه همگانی، بررسی و تحقیق و آموزش متون تغذیه ای در واحد های آموزشی و تحقیقاتی، انجام خدمات تغذیه ای برای واحد های دست اندرکار تغذیه جامعه و تنظیم و اجرای برنامه های آموزش تغذیه عمومی یا سرپرستی، طرح ریزی و هماهنگی امور مرتبط با تغذیه.

-ارائه خدمات تخصصی در واحد های تولیدی و آزمایشگاه های مواد غذایی، آرایشی و بهداشتی کارخانجات و موسسات دولتی، نظارت بر شاخص های ساخت و کنترل مواد، نظارت و کنترل در امر تولید و ساخت مواد غذایی، آرایشی و بهداشتی.

-جمع آوری، تحلیل آمار و اطلاعات، نظارت، پایش و ارزیابی موثر جهت مبارزه با بیماری های بومی، واگیر و غیر واگیر، استخراج و تعیین شاخص های بهداشتی بیماریها با توجه به اولویت های بین المللی، منطقه ای و ملی وانجام بررسیها و مطالعات اپیدمیولوژیک در شرایط عادی، مواجهه با طغیان بیماری ها در شرایط بحرانی یا سرپرستی، طرح ریزی و هماهنگی امور مرتبط با مبارزه با بیماری ها.

: برنامه درسی (سرفصل) علوم بهداشتی در تغذیه و تعداد واحدها

دروس تخصصی اجباری

نام درس	تعداد واحد	نام درس	تعداد واحد
روشهای آمار زیستی 1	3	تغذیه پیشرفته	3
اپیدمیولوژی تغذیه	2	تغذیه جامعه	2
بررسی و ارزیابی وضع تغذیه جامعه	3	آموزش و مشاوره تغذیه	2
ایمنی غذا	1	روش تحقیق در علوم بهداشتی در تغذیه	2
برنامه های تغذیه در سطح جامعه	1	سمینار	2

نام درس	تعداد واحد	نام درس	تعداد واحد
کارآموزی	1	جمع	**22**

دروس اختصاصی اختیاری

نام درس	تعداد واحد	نام درس	تعداد واحد
مباحث جاری تغذیه	2	زبان تخصصی پیشرفته	2
کاربرد رایانه در بررسیهای بهداشتی – تغذیه ای	2	بیوشیمی پیشرفته	2
روشهای آمار زیستی 2	2	اصول خدمات بهداشتی	2

دانشجو باید 4 واحد از دروس فوق را بگذراند

فارغ التحصیلان رشته کارشناسی ارشد علوم بهداشتی در تغذیه می توانند در رشته های زیر در مقطع دکتری ادامه تحصیل دهند:

اپیدمیولوژی–انفورماتیک پزشکی–سالمندشناسی–سلامت دربلایا وفوریتها–سلامت ورفاه اجتماعی–سیاست های غذا وتغذیه–علوم تغذیه–نانوتکنولوژی پزشکی

فرصتهای شغلی و بازار کار علوم بهداشتی در تغذیه

استاد دانشگاه – پـژوهـــشـــگـر – متخصص تغذیه

سایر فرصتهای شغلی ارشد علوم بهداشتی در تغذیه بر اساس جدیدترین طرح طبقه بندی مشاغل وزارت بهداشت:

کارشناس آزمایشگاه غذا، دارو و بهداشتی– کارشناس مواد خوراکی، آشامیدنی، آرایشی و بهداشتی–

کارشناس پیشگیری و مبارزه با بیماریها

ضرایب ودروس امتحانی:

ردیف	دروس امتحانی	ضرایب
1	تغذیه	4
2	بیوشیمی	2
3	فیزیولوژی	2
4	زبان عمومی	2

منابع امتحانی:

رشته امتحاني	دروس مربوطه	نام مرا جع معرفي شده	مولفين و مترجمين
مجموعه علوم تغذيه شامل رشته هاي: علوم تغذيه، عبوم بهداشتي در تغذيه، علوم تغذيه در بحران و حوادث غيرمترقبه	تغذيه اساسي و كاربردي	1-Shils olson, shike and Ross 10th 2014 modern nutrition in Health and Disease 2- krasuse's Food and Nutrition care process .L. Kathleen mahan Sylvia Escott – stump , Junicel-Raymond 13th - 2012 3- James and GaRRow 11th 2005 Human Nutrition and Dietetics	
	بيوشيمي عمومي	Principles of Biochemistry Text book of Biochemistry استفاده از كتب فارسي تاليفي كه سرفصل آنها متنا سب با رفرانسهاي فوق باشد بلامانع است .	Lehninger Devlin
	فيزيولوژي	فيزيولوژي پزشكي	گايتون

ظرفیت پذیرش دانشگاه ها:

نوع پذیرش	دانشگاه های پذیرش کننده	ظرفیت
عادی	دانشگاه آزاد واحد علوم تحقیقات تهران–اصفهان–ایران–تبریز–تهران–شیراز–قزوین–یزد	49
مازاد با پرداخت شهریه	اصفهان–ایران–تبریز–تهران–شیراز–قزوین–یزد	19

در مسابقه شیر با آهو، بسیاری از آهو ها برنده می شوند چون شیر برای غذا می دود ولی آهو برای زندگی.

پس"هدف مهمتر از نیاز است"

21-ترکیبات طبیعی دارویی ودریایی

مدارک مورد پذیرش:زیست شناسی کلیه گرایش ها

ضرایب ودروس امتحانی:

ردیف	دروس امتحانی	ضرایب
1	شیمی عمومی	2
2	آنالیز دستگاهی	2
3	بیوشیمی	1
4	بوم شناسی دریا	1
5	زیست شناسی دریا	2
6	زبان عمومی	2

منابع امتحانی:

رشته امتحاني	دروس مربوطه	نام مراجع معرفي شده	مولفين و مترجمين
ترکیبات طبیعي دارویي ودریایي	شیمي عمومي	شیمي عمومي- جلد ۱ و ۲ (آخرین چاپ)	چارلز مورتیمر-
	آنالیز دستگاهي:	نگرشي بر طیف سنجي، (آخرین چاپ)	تألیف پاویا
	بیوشیمي	Principles of Biochemistry Text book of Biochemistry	Lehninger Devlin
	بوم شناسي دریا	• Marine biology, • Biologi cal Oceanography,	Levinton Parsons and Takahashi
	زیست شناسي دریایي	• Marine ecology, ,part 1to3 • Marine biology	Otto kinne Nybakken

ظرفیت پذیرش دانشگاه ها:

نوع پذیرش	دانشگاه های پذیرش کننده	ظرفیت
عادی	اهواز-مازندران	6
مازاد با پرداخت شهریه	اهواز	2

هرگز زانو نخواهم زد، حتی اگر سقف آسمان کوتاهتر از قامتم باشد.

22-سم شناسی

مدارک مورد پذیرش:زیست شناسی گرایش های جانوری،سلولی ومولکولی،گیاهی،میکروبیولوژی وژنتیک

سم‌شناسی (توکسیکولوژی) شاخه‌ای از علوم شیمی، زیست‌شناسی، پزشکی و بهداشت است. که به بررسی مواد شیمیایی مضر، سموم، داروها، مواد مخدر و اثرات زیان آور آن‌ها بر موجودات زنده می‌پردازد. در عین حال سم‌شناسی را علم شناخت سموم و نحوه مبارزه با آن‌ها نیز تعریف کرده‌اند. سمومی که از مسیرهای مختلف وارد بدن موجود زنده می‌شود می‌تواند باعث ایجاد تغییراتی در عملکرد زیستی ارگان یا بافت هدف در موجود زنده شود. که این تغییرات در علم سم شناسی مورد بررسی قرار می‌گیرد. در سم شناسی علوم بیوشیمی و فارماکولوژی کاربرد فراوان دارد.

رشته سم شناسی رشته پرکاربردی است که در زمینه داروهای مسمومیت تحقیق می نماید وجزء رشته های داروسازی درنظرگرفته می شود . بازار کار این رشته مناسب است و در آزمایشگاه بیمارستانهایی که تخصصی مسمومیت است ، کارخانه های داروسازی وپزشکی قانونی کاربرد دارد.

مأموریت اصلی رشته ارشد سم شناسی تربیت دانش آموختگانی است که می‌توانند در نظام های بهداشتی، پژوهشی و خدماتی مربوط به سموم انجام وظیفه کنند. با تربیت این نیروها، تشخیص و اندازه گیری سموم و داروها در مایعات بیولوژیک و غیر بیولوژیک، و امور مربوط به سم‌شناسی قانونی و پیشگیری از مسمومیتها زیر نظر متخصصین سم شناسی مقدور خواهد بود.

برنامه درسی (سر فصل) ارشد سم شناسی و تعداد واحدها:

تعداد کل واحدها : 32 واحد

دروس اصلی: 27 واحد

پایان نامه : 5 واحد

دانشجو علاوه بر دروس اصلی براساس تشخیص گروه آموزشی مربوطه تا سقف 9 واحد از دروس کمبود یا جبرانی را بایستی بگذراند.

دروس اجباری

کد درس	نام درس	تعداد واحد	ساعت	
			نظری	عملی
01	فیزیولوژی	2	34	-
02	بیوشیمی	2	34	-
03	شیمی تجزیه	3	51	-

04	بیولوژی (زیست شناسی)	2	34	-
جمع		9	153	-

دروس الزامی

کد درس	نام درس	تعداد واحد	ساعت نظری	ساعت عملی
05	روش های تجزیه دستگاهی نظری	1/5	26	-
06	روش های تجزیه دستگاهی عملی	1/5		51
07	داروشناسی 1	2	34	
08	داروشناسی 2	2	34	
09	سم شناسی نظری	3	51	
10	سم شناسی عملی	2		61
11	سم شناسی سموم طبیعی	2	34	
12	سم شناسی محیطی نظری	1	17	
13	سم شناسی محیطی عملی	1		34
14	سم شناسی صنعتی	2	34	
15	سم شناسی بالینی	2	34	
16	سم شناسی قانونی نظری	1/5	26	
17	سم شناسی قانونی عملی	0/5		17
18	آمار و اطلاع رسانی نظری	1	17	
19	آمار و اطلاع رسانی عملی	1		34
20	سمینار	1		34
21	کارآموزی	2		102
جمع		27	307	340

فارغ التحصیلان کارشناسی ارشد سم شناسی می توانند در رشته های زیر در مقطع دکترا ادامه تحصیل دهند:

اپیدمیولوژی-انفورماتیک پزشکی-سلامت در بلایا وفوریتها-سلامت ورفاه اجتماعی-بهداشت حرفه ای—توکسین های میکروبی-علوم اعصاب-مطالعات اعتیاد-نانوتکنولوژی پزشکی-علوم سلولی کاربردی

فرصتهای شغلی و بازار کار ارشد سم شناسی:

استاد دانشگاه – پـژوهـــشـــگـر – کارشناس آزمایشگاه تشخیص طبی

سایر فرصتهای شغلی ارشد سم شناسی بر اساس جدیدترین طرح طبقه بندی مشاغل وزارت بهداشت:

کارشناس آزمایشگاه غذا، دارو و بهداشتی –کارشناس آزمایشگاه واکسن و سرم

ضرایب ودروس امتحانی:

ردیف	دروس امتحانی	ضرایب
1	بیوشیمی عمومی	2
2	زیست شناسی	2
3	شیمی عمومی	2
4	دارو شناسی	1
5	سم شناسی	1
6	زبان عمومی	2

منابع امتحانی:

رشته امتحاني	دروس مربوطه	نام مراجع معرفي شده	مولفين و مترجمين
سم شناسی	بيوشيمي عمومي	Principles of Biochemistry Text book of Biochemistry	Lehninger Devlin
	زيست شناسي	مباني زيست شناسي(زيست شناسي سلول -رده بندي جانوري) زيست شناسي عمومي	ابوالقاسم امين(١٣٩١)- چاپ يازدهم، انتشارات اميركبير هيئت مؤلفان- انتشارات مركز نشر دانشگاهي آخرين چاپ
	شيمي عمومي	General Chemistry	چارلز مورتيمر
	داروشناسي	كتاب داروشناسي پايه و باليني – فصل١ (مقدمه) وفصل٢(رسپتورهاي داروها و فارماكوديناميي)	Katzung و همكاران انتشارات- McGraw Hill آخرين چاپ
	سم شناسي	سم شناسي فصل٢(اصول سم شناسي) و فصل ٣ (ارزيابي خطر)	قطب سم شناسي وشيمي مواد خوراكي انتشارات دانشگاه علوم پزشكي تهران چاپ سال ١٣٨٦

ظرفیت پذیرش دانشگاه ها:

نوع پذیرش	دانشگاه های پذیرش کننده	ظرفیت
عادی	اصفهان-هواز-مشهد-کرمان –مازندران-شیراز-دانشگاه آزاد واحد اهر-دانشگاه آزاد واحد شهرضا-دانشگاه آزاد واحد علوم دارویی-تربیت مدرس	71
مازاد با پرداخت شهریه	هواز-مشهد-کرمان –مازندران	12

و امروز متوجه شدم که من در آینده زندگی میکنم؛ همان آینده که سالها پیش نگرانش بودم....و سالها پیش متوجه نبودم که در گذشته زندگی میکنم، همان گذشته که اکنون حسرتش را میخورم.

23-کنترل مواد خوراکی وآشامیدنی

مدارک مورد پذیرش:زیست شناسی کلیه گرایش ها

ضرایب ودروس امتحانی:

ردیف	دروس امتحانی	ضرایب
	شینمی آلی وشیمی تجزیه	2
	سم شناسی	1
	تغذیه	1
	میکروبیولوژی مواد غذایی	2
	بیوشیمی	1
	فیزیولوژی	1
	زبان عمومی	2

منابع امتحانی:

رشته امتحاني	دروس مربوطه	نام مراجع معرفي شده	مولفين و مترجمين
	شيمي تجزيه	Analytical Chemistry, Seventh Edition, 2000, Section I: The Tools of Analytical Chemistry, Pages: 19 – 175	Douglas A. Skoog and Donald M. West
	شيمي آلي	Organic Chemistry, Sixth Edition, 1992 PartOne: Section 1, Structure and Properties, Pages: 1- 38 Part three (Biomolecules, Pages: 1119 – 1250) including Sections 33 (Lipids),34(CarbohydratesI),35 (Carbohydrates II) and Section 36 (Proteins and Nucleic acids	Morrison and Boyd
کنترل مواد خوراکی و آشامیدنی	سم شناسی	سم شناسی فصل۲- اصول سم شناسی فصل ۳ - ارزیابی خطر فصل ۲۲ - سم شناسی شغلی فصل ۲۷ - سم شناسی مواد خوراکی	قطب سم شناسی و شیمی مواد خوراکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی تهران مشخصات ناشر - تهران - دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران - اداره انتشارات و چاپ - ۱۳۸٦ شابک - ۹٦٤-۸۹٤۱-۵۳-ایکس
	تغذيه	KRAUSE'S FOOD & THE NUTRITION CARE PROCESS,13th Edition2012, part 1: chapters 1-8, pages: 1-209.	
	ميكروبيولوژي موادغذايي	ميكروبيولوژي غذايي مدرن: فصل۱- تاريخچه ميكروارگانيسمها در مواد غذايي فصل ۲- طبقه بندي، نقش و اهميت ميكروارگانيسم هاي مواد غذايي فصل ۳- عوامل دروني و بيروني مواد غذائي موثر بر رشد ميكربي فصل ۱۰- روشهاي كشت، ميكروسكوپي و نمونه گيري فصل ۱۳- محافظت مواد غذايي با استفاده از تركيبات شيميايي و كنترل زيستي	.Martin J. loessner, David A. Golden Jame M. Jay جلد اول، ويرايش هفتم، ترجمه دكتر علي مرتضوي و مهندس سيد حميد رضا ضياءالحق انتشارات دانشگاه فردوسي مشهد سال ۱۳۸۸
	بيوشيمي عمومي	Principles of Biochemistry Text book of Biochemistry	Lehninger Devlin
	فيزيولوژي	فيزيولوژي	گايتون(آخرين چاپ)

ظرفیت پذیرش دانشگاه ها:

نوع پذیرش	دانشگاه های پذیرش کننده	ظرفیت
عادی	اهواز–تبریز	8
مازاد با پرداخت شهریه	اهواز–تبریز	4

فردا، روزی است بزرگتر از امروز! سعی کن امروز بزرگتر شوی، تا در بزرگی فردا گم نشوی...!

24-علوم دارو های پرتو زا

مدارک مورد پذیرش:زیست شناسی سلولی ومولکولی

ضرایب ودروس امتحانی:

ردیف	دروس امتحانی	ضرایب
1	شیمی آلی	2
2	تجزیه دستگاهی	1
3	فیزیک پرتوها	2
4	فیزیولوژی	1
5	بیولوژی سلولی ومولکولی	2
6	زبان عمومی	2

منابع امتحانی:

رشته امتحاني	دروس مربوطه	نام مراجع معرفي شده	مولفين و مترجمين
علوم داروهاي پرتوزا	شيمي آلي	شيمي آلي	كتاب ماك موري (آخرين چاپ)
	تجزيه دستگاهي	_تمام مباحث كروماتوگرافي و طيف سنجي _تمام مباحث نگرشي برطيف سنجي	-دكترعباس شفيعي، آخرين ويرايش (۱۳۷۳) Pavia Lampman and Kriz ترجمه دكتر برهمن موثق، آخرين ويرايش(۱۳۷۹)
	فيزيك پرتوها	_فيزيك تشعشع و راديولوژي _ فيزيك پزشكي - پرتوهاي يونساز __بوشانگ	_(جونز)- تأليف دكتر نجم آبادي _تأليف دكتر تكاور و ساغري –
	فيزيولوژي	_فيزيولوژي پزشكي _فيزيولوژي	گايتون آخرين چاپ گانونگ آخرين چاپ
	بيولوژي سلولي و ملكولي	Molecular cell biology	H,Lodish و همكاران

ظرفیت پذیرش دانشگاه ها:

نوع پذیرش	دانشگاه های پذیرش کننده	ظرفیت
عادی	مازندران	5
مازاد با پرداخت شهریه	–	–

در روزگاری که خنده ی مردم از زمین خوردن توست ، برخیز تا بگریند!

25-نظارت بر امور دارویی

مدارک مورد پذیرش:زیست شناسی سلولی ومولکولی کلیه گرایش ها

ضرایب ودروس امتحانی:

ردیف	دروس امتحانی	ضرایب
1	کنترل فیزیکوشیمیایی داروها	2
2	زبان	2
3	کنترل میکروبی داروها	2
4	فارماسیوتیکس	1
5	دارو شناسی	3

منابع امتحانی :

رشته امتحاني	دروس مربوطه	نام مراجع معرفي شده	مولفين و مترجمين
نظارت بر امور دارويي	**كنترل فيزيكوشيميايي داروها**	كتاب كنترل كيفيت داروها فصل هاي ۱ تا ٤	تألیف دکتر غلامعلی کاظمی فرد
	كنترل ميكروبي داروها:	كتاب تضمين كيفيت در برابر ميكروب ها: فرآورده هاي آرايشي، بهداشتي و داروهاي غير استريل فصلهاي ۱ تا ٤ و ۱۱ تا ۱۵	تألیف برد، بلوم فیلد ترجمه دکتر فضلی بزاز
	فارماسيوتيكس	از جلد اول كتاب "فارماسيوتيكس: دانش طراحي اشكال دارويي فصل ۱۵- مقدمه اي بر بيوفارماسي فصل ۱۷- فراهمي زيستي – عوامل فيزيكو شيميايي و شكل دارويي فصل ۱۸- ارزيابي خصوصيات فارماسيوتيكس	تالیف مایکل اولتون ، انتشارات دانشگاه علوم پزشکی مشهد، سال ۱۳۸٤
	داروشناسي	كتاب فارماكولوژي پايه و باليني – فصل هاي مربوط به : اصول پايه- گيرنده هاي داروها و فارماكوديناميك فارماكوكينتيك و فارماكوديناميك - ارزيابي پايه و باليني داروهاي جديد- ايمونوفارماكولوژي – مقدمه سم شناسي- جنبه هاي خاص فارماكولوژي - حوالي زايمان و كودكان – داروهاي گياهي و مكمل هاي غذايي – داروهاي بدون نياز به نسخه – واكسن ها ، ايمونوگلوبولين ها و ساير فرآورده ها	كاتزونگ

ظرفیت پذیرش دانشگاه ها:

نوع پذیرش	دانشگاه های پذیرش کننده	ظرفیت
عادی	تهران(مجازی)–مازنران–دانشگاه آزاد واحد اهر–دانشگاه آزاد واحد شهرضا–دانشگاه آزاد واحد علوم دارویی	54
مازاد با پرداخت شهریه	مازندران	4

انسان های بزرگ ازخودشان توقع دارند و انسان های کوچک از دیگران...!

26-حشره شناسی پزشکی ومبارزه با ناقلین

مدارک مورد پذیرش :زیست شناسی کلیه گرایش

ضرایب ودروس امتحانی

ردیف	دروس امتحانی	ضرایب
1	حشره شناسی عمومی	3
2	زیست شناسی عمومی	2
3	شیمی عمومی	1
4	زبان عمومی	2

منابع امتحانی:

رشته امتحاني	دروس مربوطه	نام مراجع معرفي شده	مولفين و مترجمين
حشره شناسي پزشكي و مبارزه با ناقلين	زيست شناسي عمومي	مبانی زیست شناسی(زیست شناسی سلول- رده بندی جانوری) زیست شناسی عمومی جانور شناسی عمومی مهره داران کتاب جانور شناسی مهره داران Jane B.Reece, Lisa A.Urry et al (2010) Campbell Biology, 9th ed. Benjamin Cummings	ابوالقاسم امین (۱۳۹۱)- چاپ یازدهم، انتشارات امیر کبیر هیئت مولفان -انتشارات مرکز نشر دانشگاهی آخرین چاپ طلعت حبیبی، مجد مهدی راعی(۱۳۹۱)، چاپ هشتم، انتشارات دانشگاه تهران مجد درویش -آخرین چاپ
	حشره شناسي عمومي	Snodgrass R.E.1993. Principles of insect morphology Borror , D. J. et al 2011. An introduction to the study of Insects Service M. 2012. Medical Entomoloy for students, 5th Edition.	
	شيمي عمومي	شيمي عمومي با نگرش كاربردي (۳ جلد) مباني شيمي آلي شيمي عمومي	اسميت , اسموت, ترايس – ترجمه احمد خواجه نصير طوسي , دكتر علي سيدي و دكتر منصور عابديني آخرين چاپ جان مك موري – ترجمه دكتر مهدي بكاولي و دكتر مجيد هروي آخرين چاپ چارلز مورتيمر

ظرفیت پذیرش دانشگاه ها:

نوع پذیرش	دانشگاه های پذیرش کننده	ظرفیت
عادی	ارومیه–اهواز–تهران–زنجان–شیراز –مازندران–همدان	49
مازاد با پرداخت شهریه	ارومیه–اهواز–تهران–زنجان–شیراز –مازندران–همدان	17

برای متنفر بودن از کسانی که از من متنفر هستند اصلا وقت ندارم چون بسیار سرگرم دوست داشتن کسانی هستم که دوسم دارند.

منابع پیشنهادی:

زیست شناسی سلولی ومولکولی

1-زیست شناسی سلولی ومولکولی لودیش2013

2-خلاصه لودیش(برای جمع بندی)

3-ضروریات بیولوژی سلولی ومولکولی دکتر محمد نژاد(برای جمع بندی)

4-تست سلولی ومولکولی(دکتر مصطفی عبادی)

بیوشیمی:

1-بیوشیمی لننیجر

2-بیوشیمی دکتر احسانی(برای آن هایی که وقت کمی دارند)

3-ضروریات بیوشیمی دکتر محمدی (برای جمع بندی)

4-بیوشیمی به زبان ساده آقای داود ملک زاده

5-بیوشیمی به زبان ساده هاشم یعقوبی (برای آنهایی که برای اولین بار بیوشیمی را می خوانند)

نکته:از این کتاب نباید به عنوان منبع امتحانی استفاده شود.

6-تست بیوشیمی جعفر نژاد

7-تست بیوشیمی پاسالار

8-چکیده بیوشیمی پاسالار(برای جمع بندی)

9-جزوه بیوشیمی آموزشگاه سنا

ژنتیک پزشکی

1-ژنتیک پزشکی امری

2-ژنتیک مولکولی پزشکی در هزاره سوم

3-تست های تالیفی ژنتیک دکتر علی ذکری

4-ژنتیک از کلاسیک تا ژنومیک

زبان عمومی

منابع معرفی شده وزارتی:

1. Anderson, A. Active Skills for Reading (Vols. 1-4). USA: Thompson. 2008.
2. KIRN, e. and Hartman, P. Interaction: Reading. McGraw-Hill. 2007.
3. Atai, M.R. Shoja, J. Kafshgarsouteh, M. and Zolghadri, M. English for the Students of Medicine. Tehran: SAMT. 2013 (انتشارات سمت **1391)**

4. Seal, B. Academic Encounters: Reading, Study Skills and Writing. Cambridge Uni. Press. 2000.
5. Shokrpour, N. and Mehbudi, A. Improving Reading Skills. Tehran: Jangal Publications. (انتشارت جنگل)

6. Markstein, L. and Hirasawa, L. Developing Reading Skills (Vol. 1-3). Cambridge University Press.

منابع پیشنهادی:

1-لغات 504

2-لغات1100

3-لغات اسنشل تافل

4-درسنامه جامع زبان علوم پزشکی امیر لزگی

5-هر مقاله یا متنی که به زبان انگلیسی باشد

توجه:اکثر رتبه های برتر، رفرنس های اعلام شده از سوی وزارت بهداشت را برای قبولی وکسب رتبه تک رقمی کافی می دانند.

توجه :منابع پیشنهادی در این جزوه فقط برای دروسی که اکثر رشته ها دارند آورده شده برای راهنمایی درباره منابع پیشنهادی سایر دروس از منابع پیشنهادی اساتید متخصص هرشته ویا رتبه های برتر سال های گذشته استفاده کنید.

اندیشه ثروت است

به راستی که اندیشه ثروت ودارایی است.دارایی قدرتمندی که با هدف مشخص ،عدم راسخ واشتیاق سوزان ترکیب می شود ،راه رسیدن به ثروت را به روی شما می گشاید.وقتی کسی عمیقا می خواهد به به خواسته خود برسد مطمئنا به هدفش می رسد.مهمترین امر ساختن اندیشه است ،وقتی کسی به واقع برای چیزی آماده می شود به آن می رسد.

به راستی اگر انسانها پای عقیده خود بایستند و به هدف خود بچسبند و آن قدر مداومت کنند تا خواسته آن ها به وسواسی دائمی مبدل گردد ،چه اتفاقها که نمی افتد.

لیسانس به پزشکی

شرایط ورود به دوره:

1- برخورداری ازشرایط عمومی تحصیل رایگان

2- دانش آموخته مقطع کارشناسی و کارشناسی ناپیوسته کلیه رشته های گروه علوم پزشکی و گروه های آزمایشی علوم ریاضی و فنی و علوم تجربی

3- دارا بودن حداکثر 25 سال سن در زمان ثبت نام آزمون(متولدین25 دیماه 1367 به بعد) در مورد کسانی که دارای کارت پایان خدمت باشند مدت خدمت نظام وظیفه به حداکثر سن آنان اضافه می‌گردد.

4- دارا بودن کارت پایان خدمت یا معافیت دائم از نظر نظام وظیفه (در مورد آقایان).

5- دانش آموختگان و دانشجویان مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری اعم از دانشگاه‌های سراسری و آزاد و غیره حق شرکت در آزمون را ندارند.

6- دارا بودن معدل کل دیپلم بالاتر از 18

7- دارا بودن معدل مقطع کارشناسی بالاتر از 16

8 – دارا بودن یکی از مدارک زبان انگلیسی به شرح زیر:

نام	مدرک	زبان

حد نصاب قبولی

TOEFL 500

IELTS 6

MSRT 50

MHLE 50

داوطلبانی که مدرک زبان ندارند می‌توانند به صورت مشروط در آزمون شرکت کنند. بدیهی است در صورتی که پذیرفته شدگان در آزمون مدرک زبان خود را ارائه ننمائند، قبولی آنانکان لم یکن تلقی خواهد شد. امکان ثبت نام مشروط،

ارائه مرخصی تحصیلی و یا ذخیره قبولی و سایر موارد نیز به هیچ وجه وجود ندارد. دانشگاه هیچ مسئولیتی در مورد خسارات احتمالی که از این ناحیه به داوطلب وارد می‌شود ندارد.

9- مشمولان طرح نیروی انسانی که مشغول گذراندن طرح می باشند می بایست در صورت قبولی نسبت به ترخیص از طرح اقدام نمایند.

10- قبولی در آزمون چند مرحله ای پذیرش (کتبی ، مصاحبه وفراشناختی)

مواد درسی آزمون:

فیزیولوژی نظری (ضریب 3)، میکروب شناسی شامل باکتری شناسی، ویروس شناسی و انگل شناسی پزشکی (ضریب 3)، آناتومی نظری (ضریب 3)، بیوشیمی نظری (ضریب 2)، بافت شناسی و جنین شناسی نظری (ضریب 2)، ایمونولوژی نظری (ضریب 2)،زبان عمومی(2)، ژنتیک (ضریب 1)، روانشناسی (ضریب 1)، تغذیه (ضریب 1)، فیزیک پزشکی (ضریب 1)، دروس اصول خدمات بهداشتی و بهداشت و تنظیم خانواده (ضریب 1)، دروس اصول اپیدمیولوژی و مبارزه با بیماری ها و آمار مقدماتی (ضریب 1)

مصاحبه با قبول شده لیسانس به پزشکی 93-92

آقای سید محمد پیری رشته لیسانس به پزشکی دانشگاه

رشته لیسانس علوم آزمایشگاهی

آیا برای کنکور دیپلم به کارشناسی هم مد نظرتون پزشکی بود یا رشته خودتون؟

خیر – اصلا اطلاعی نداشتم.ترم 6 و 7 کارشناسی دنبال آن را گرفتم و از این موضوع مطلع شدم و تصمیم خود را گرفتم.

از کی شروع به مطالعه کردید و چه مدتی خودتان را برای این آزمون آماده کردید؟

از ترم 7 کارشناسی شروع به خواندن کردم. اما به طور جدی 8 الی 9 ماه درس خواندم.

دلایل موفقیت خود را در چه مواردی میدانید؟

موفقیت من به خاطر تلاش زیادم بود و واقعا علاقه شدیدی که داشتم . با اینکه این کار بسیار سخت بود اما وسط راه کم نیاوردم و به خاطر علاقه و تلاش زیاد و کمک و حمایت پدر و مادر توانستم موفق شوم و مهمترین نکته ترک دو چیز بود که باعث موفقیت من شد ترک تلویزیون و تلفن همراه . من در 8 مرحله آزمونهای آزمایشی موسسه معین شرکت کردم که 7 مرحله آن اول شدم و فقط در یک مرحله ششم شدم که علت آن هم دیر رسیدنم بود.

به طور کلی از چه منابعی استفاده کردید و چه توصیه ای در این زمینه دارید؟

کلا رفرنس را خواندم ، فیزیولوژی گایتون / آناتومی چکیده ای از آناتومی گری / 8 مرحله آزمون آزمایشی موسسه معین را شرکت کردم.

توصیه ایشان اولا کسانی که می خواهند در این آزمون شرکت کنند راه خود را مشخص کنند و فقط برای آن تلاش کنند. و در آزمون ها نیز شرکت کنند زیرا هم سطح معلومات را می سنجد و هم مدیریت زمان را می سنجد.و توصیه دیگر کتب معتبر را بخوانند و آزمون ها را شرکت کنند.

سوالات آزمون کتبی را چطور ارزیابی می کنید از نظر سختی و راحتی؟

سوالات بسیار سخت بود و از هر سطحی یک سوال ترکیبی و مفهومی بود. که باید سطح معلومات بسیار بالا باشد.

در مصاحبه چه سوالاتی پرسیده شد و چه مواردی برای آنها مهم تر بود؟

آزمون های ما فراشناختی بود و از ترجمه متون ، مقالات و کارهای تحقیقاتی و علایق پرسیده شد.

آدمی اگر بهترین هم باشد از زبان مردم آسوده نیست، زیرا :

اگر بسیار کار کند، می‌گویند احمق است !

اگر کم کار کند، می‌گویند تنبل است!

اگر بخشش کند، می‌گویند افراط می‌کند!

اگر جمعگرا باشد، می‌گویند بخیل است!

اگر ساکت و خاموش باشد می‌گویند لال است!!!

اگر زبان‌آوری کند، می‌گویند ورّاج و پرگوست ..!

اگر روزه برآرد و شب‌ها نماز بخواند می‌گویند ریاکاراست!!!

و اگر نکند میگویند کافراست و بی‌دین .....!!!

لذا نباید بر حمد و ثنای مردم اعتنا کرد

و جز ازخداوند نباید ازکسی ترسید.

پس آنچه باشید که دوست دارید.

شاد باشید ؛

مهم نیست که این شادی چگونه قضاوت شود.

کنکور پزشکی یا ادامه تحصیل در رشته ی خود ؟

(مشاوره گروه مکتبستان)

شاید سوال خیلی از شما این باشه که کنکور پزشکی یا ادامه تحصیل در رشته ی خودم ؟

با توجه به اینکه وضعیت بازار کار علوم پایه ومهندسی در ایران خیلی تعریفی نداره خیلی از دانشجویان فکر شرکت دوباره در کنکور را می کنند ،خصوصا افرادی که در رشته ی تجربی هستند،البته خیلی ها هم هستند لیسانس نرم افزار ومکانیک و...داشتند ولی باز هم در کنکور هم شرکت کردند وموفق شدند.

با چند سوال بموضوع را مطرح می کنیم:

اولین سوال این است که آیا من در رشته ی خود ادامه تحصیل بدهم یا دوباره کنکوربدهم؟

درباره این سوال باید بگم افرادی که این سوال در ذهنشون ایجاد میشه نشون میده که دغدغه ی رشته های پزشکی رو در سر دارند که متاسفانه خود این دلیل بر اینه که در رشتشون موفق نمی شوند. از آنجایی که پیشرفت در رشته های علوم پایه به این راحتی نیست ،پس کسی که شک وتردید داره نمی تونه موفق بشه.اگه همین الآن هم که این مقاله رو میخونین این شک رو دارین پس با ادامه مقالههمراه باشین.

دومین سوال در مورد سن داوطلبان است یا دیدگاه افراد همکلاسی به این افراد چطوره ؟

از اونجایی که این افراد معمولا بالای ۲۳ سال دارند معمولا ترس این رو دارند که سنشون بعد از گرفتن مدرک بالای ۳۰ بشه ، که البته به نظر من باید واقع بین باشیم. این که سن ما از بازه ی خاصی بیشتر بشه شاید یکسری از اهداف ما مثل ازدواج و...رو از دست بدیم ولی هیچ یک دلیل بر عدم پیشرفت درسی و کاری نیست!

سومین سوالی که به ذهنشون میاد آیا من می تونم موفق بشم؟

به نظر من اصلا نباید این شک به ذهنتون خطور کنه. این افکار برای همه ی افراد کنکوری مثل یک زهر می مونه که فقط باعث شکست میشه. معمولا کسایی هم که چنین فکرایی دارند به نتیجه نمی رسند! دوست عزیز شما الان لیسانستون رو گرفتین. شاید کل کتاب های زیست تجربی حجمی بوده که شما در یک شب واسه پاس کردن یه امتحان با نمره بالا میخوندی.

همونطور که خودتون میدونین با افزایش سن سطح گیرایی هم بالاتر میره و خیلی راحت تر میتونیم مطالب رو یاد بگیریم و با معلومات دانشگاهی که دارین میتونین خیلی بهتر از دانش آموزایی که الان قراره رقیب شما در کنکور باشن دروس رو فرا بگیرین و مسلط شین. پس شک به خودتون راه ندین. کسی چیزی رو بخواد ، نشدنی واسش تعریف نمیشه.

چهارمین سوال که به نظر من سوال نیست بزرگترین مشکل حساب میشه مشکل پوله:

از اونجایی که اکثرا دانشجوی روزانه هستن باید هزینه ی شبانه پزشکی رو بدهند که اون هم هیچ راهی نداره فقط اینه که آزمون لیسانس به پزشکی شرکت کنند که خیلی سخت تره! کسایی که لیسانس روزانه دارن باید سالانه حدودا ۶تومن پرداخت کنن. یعنی واسه ۷سال پزشکی ۴۲تومن.. واسه ۶سال دندون ۳۶تومن... ولی خب درکل کسی بتونه تقبل کنه می صرفه.

پنجمین سوال وضعیت کار سه رشته ی پزشکی ، دندان پزشکی و داروسازی چطوره؟

اول از درآمد های میانگین بگم:

پزشک عمومی : ماهانه ۳-۶میلون تومان

پزشک متخصص: از ۱۰میلیون تومان تا خدا تومن (میانگین ۳۰میلیون ماهانه.. ماکسیسمم واسه پزشکای فوق مشهور تا میلیارد)

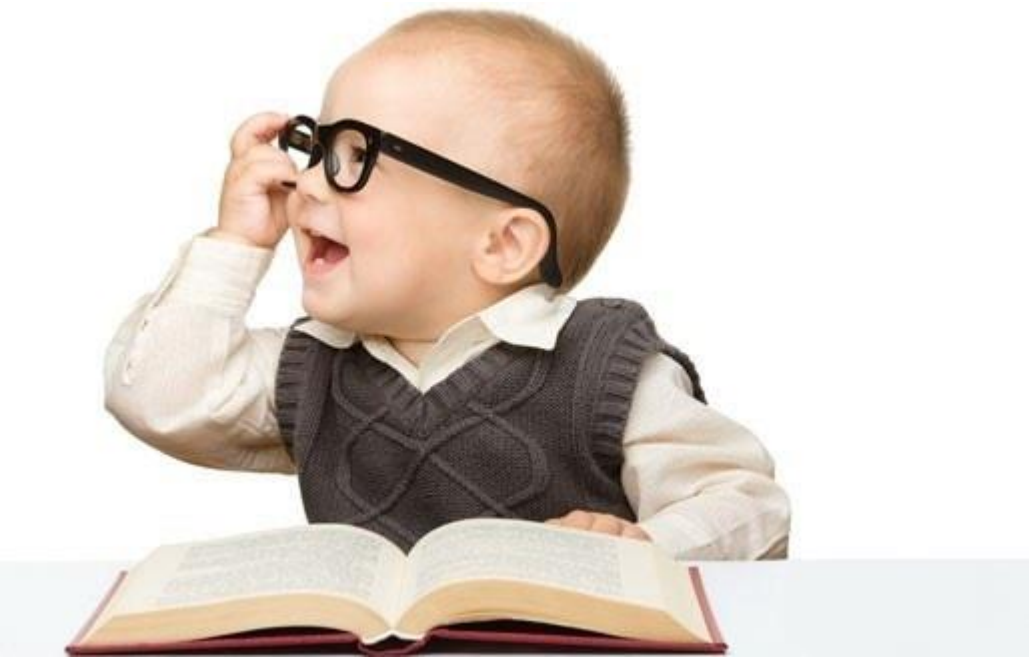
دندانپزشک عمومی: ماهانه ۵-۱۰میلیون تومان

دندانپزشک متخصص : ۱۰میلیون تومان تا خدا تومن

آیا پزشکی اشباع هم میشه؟ خیر ! یکی از اساتید دانشگاهمون میگه اگه توی هر کوچه یه دندونپزشک داشته باشیم باز هم ما دندونپزشک کم داریم ! مردم واسه سلامت خودشون که نمیتونن خرج نکنن! و خیلی از مناطق ایران پهناورمون هنوز شدیدا مشکل پزشک دارن و دولت با حقوق بالا واسه این مناطق پزشک استخدام میکنه.

لذا بازار کار پزشکی تو ایران همیشه در اوج خودش هستش... کسی توانش رو داشته باشه و بخونه آینده خودش و خونوادش رو تضمین کرده!

فکرتان را عوض کنید تا زندگی تان تغییر یابد...



روش های یادگیری

«یادگیری» فرآیندی چند مرحله ای است که طی آن مفاهیمی را فرا می گیریم و این فرآیند شامل جمع آوری، طبقه بندی و تحلیل اطلاعات هر موضوع است. یادگیری، روش های مختلف دارد که برای شناخت روند یادگیری بهینه، بهتر است آن ها را بشناسیم، این روش ها عبارتند از:

روش دیداری: مطالب بیشتر از طریق مطالعه، دیدن نمودارها و اشکال در ذهن ثبت می شوند.

روش شنیداری: اکثراً اطلاعات از طریق شنیدن به ذهن منتقل می شوند.

روش شهودی: اطلاعات بیشتر از طریق تجزیه و تحلیل روابط موجود بین موضوعات درسی آموخته می شوند.

روش انفرادی: مطالب بیشتر توسط خود فرد مطالعه کننده و به صورت انفرادی مطالعه می شوند.

روش جمعی: مطالب بیشتر از طریق بحث های بین گروهی آموزش داده می شوند.

روش اتفاقی: یادگیری مطالب در این روش هیچ نظم و قانونی ندارد.

روش پلکانی: مطالب در چندین مرحله و به صورت تدریجی آموزش داده می شوند.

نکته جالب این که، روش یادگیری حتی از قومیت، جنسیت، سن و نحوه ی تدریس اساتید نیز تأثیر می پذیرد، برای مثال افراد ساکن در آمریکای شمالی و یا آسیای شرقی عموماً روش یادگیری دیداری دارند و در مقابل، عرب ها اغلب

روش یادگیری شنیداری دارند. نکته جالب دیگر این که یادگیری پسران عمدتاً به روش دیداری و تصادفی است ولی دختران بیشتر شنیداری است، به این دلیل است که دختران بیشتر تمایل دارند مطالب درسی را از طریق شرکت در کلاس ها بیاموزند.

هر یک از روش های یادگیری در شرایط خاصی کاربرد دارند و اگر داوطلب کاربرد سبک های مختلف را بداند، با استفاده درست از هر کدام، به سرعت با شرایط جدید منطبق خواهد شد.

برای آزمون کارشناسی ارشد، بهترین روش های یادگیری شامل دیداری، شنیداری و انفرادی هستند. به دلیل حجم بالای مطالب و منابع درسی و فاصله زیاد بین زمان مطالعه و آزمون کارشناسی ارشد، درس خواندن باید طی چند مرحله انجام شود. لذا هر کدام از این مراحل به تنهایی کافی نبوده ولی در کنار یکدیگر فرآیند آموزشی را کامل می کنند این مراحل عبارتند از:

1- درک مطالب
2- تسلط بر مطالب
3- سنجش
4- تثبیت مطالب
5- جمع بندی و نتیجه گیری

درک مطلب

در این مرحله، باید تمام نکات هر درس را به خوبی فرا گرفت که این امر توسط دو گام دیدن و خواندن مطالب و شرکت در کلاس و شنیدن انجام می شود.

همگام با مطالعه مطالب و شرکت در کلاس، باید سؤالات و تمرین های بسیاری حل و به صورت تشریحی بررسی شوند. درک مطالب بدون حل پرسش های متعدد میسر نخواهد بود. ملاک درک موفقیت آمیز دروس مختلف، رسیدن به مرز حل درست حداقل سه چهارم تمرین های هر درس می باشد. پس از موفقیت در این مرحله به تسلط بر مطالب می رسیم.

تسلط بر مطالب

حل تست های موضوعی متعدد با بررسی راه حل های تشریحی و تستی مختلف، یادگیری جزئیات کامل مطالب را عمیق تر و دقیق تر خواهد کرد. مطالعه کتاب های تستی و مباحث تستی کتاب های مختلف از عمده فعالیت های این دوره است.

سنجش

راه های مختلفی در این گام وجود دارد، شبیه سازی آزمون توسط خود داوطلب و شرکت در آزمون های آزمایشی از جمله انتخاب های داوطلب در این مرحله خواهد بود. اما بهتر است داوطلب در آزمون های آزمایشی معتبری برای رسیدن به اهداف این مرحله شرکت کند تا علاوه بر این که کیفیت آموزش خود را می سنجد، خود را در مقایسه با سایر داوطلبان هم مورد سنجش قرار دهد. با شرکت در آزمون های آزمایشی، مطالب آموخته شده به خوبی تکرار می شوند و حتی مشکلاتی که در یادگیری مطالب توسط داوطلب وجود داشته باشد ولی او از آن ها بی اطلاع بوده است، مشخص خواهند شد. سطح علمی داوطلب کاملاً ارزیابی می شود و مرحله به مرحله فرد بیشتر به شرایط آزمون عادت خواهد کرد.

تثبیت مطالب

هر داوطلبی باید برای مرور مطالبی که مطالعه کرده، برنامه خاصی داشته باشد. مطالب به روش های مختلفی میسر است. برخی افراد مرور مطالب را به صورت تصادفی انجام می دهند یعنی در مواقعی که زمان آزاد دارند، به یک باره و بدون هیچ نظم خاصی، مطالب درسی را مرور می کنند و پس از این کار آن را به دست فراموشی می سپارند، با این ذهنیت که درس را مرور کرده اند. در حالی که این روش مرور، کوچک ترین سودی برای فرد نخواهد داشت. باید برنامه مدونی با تعیین فاصله های زمانی منطقی پس از هر بار مرور یا مطالعه برای هر درس تعیین شود، استفاده از الگوی جعبه لایتنر می تواند برای تثبیت مطالب در خانه های حافظه مفید باشد. در فصل های بعدی مفصلاً در این باره صحبت می شود.

جمع بندی و نتیجه گیری

با نزدیک شدن هر چه بیشتر به زمان آزمون، جمع بندی مطالب آموزشی مختلف و مرور دوباره آن ها بسیار مفید خواهد بود. در مورد جمع بندی و گرفتن بهترین نتیجه از مطالعه دروس و دوران آماده سازی هم، در فصل های بعدی به طور کامل بحث خواهیم کرد.

مکان مطالعه

در مورد انتخاب بهترین مکان برای مطالعه می توان به نکات زیر اشاره کرد:

– آرام و بی سر و صدا باشد و عوامل مزاحم همانند رفت و آمد یا صدای تلفن و تلویزیون در آن، کم ترین حد خود را داشته باشد.

– نور کافی داشته باشد.

– هوای تازه در ان جریان داشته باشد.

– اتاق منظم باشد. آشفتگی فضای اتاق منجر به آشفتگی فکر و عدم توانایی در تمرکز کافی خواهد شد.

– سعی در انتخاب مکانی ثابت و راحت برای مطالعه داشته باشید.

البته نکات ذکر شده، کاملاً عمومی هستند و این نکته را باید به خاطر بسپاریم که همیشه این محیط ایده آل وجود نخواهد داشت. ما باید خود را برای مطالعه در محیط های پرسر و صدا و سایر اماکن عمومی همچون اتوبوس، تاکسی، مطب پزشک، میهمانی و ... هم کم کم آماده کنیم. وسواس به خرج دادن در انتخاب محیط مطالعه منجر به کاهش بازدهی خواهد شد.

تحقیقات دانشمندان نشان داده است که سر و صدا در محیط، بر تمرکز حواس تأثیر زیادی ندارد و تنها تأثیر آن بر سرعت مطالعه خواهد بود و به اعتقاد آنان، هر فردی می تواند با همان کیفیتی که در محیط های آرام به فعالیت می پردازد، در محیط های پرسر و صدا هم کار کند. به خاطر بسپاریم استفاده بهینه از هر زمان و مکانی، یک هنر و تکنیک بسیار مفید است، با تمرین کردن می توان این تکنیک را فرا گرفت.

شرایط بهینه مطالعه

– همیشه تصمیم خود را برای مطالعه گرفته و بلافاصله شروع به مطالعه کنید. هیچ چیز یا کسی نباید جلوی عملی شدن این تصمیم شما را بگیرد.

– کتاب را پیش از شروع مطالعه ورق نزنید، صرفاً مطالعه را شروع کنید. ورق زدن کتاب و شاید دیدن حجم مطالب انگیزه شما را کاهش می دهد.

– اشیایی که باعث بر هم خوردن تمرکز حواس شما می شوند را از کنار خود دور کنید.

– تلویزیون، کامپیوتر، تلفن و تلفن همراه خود را از اتاق مطالعه خود خارج کنید.

–هنگامی که احساس خواب آلودگی می کنید، بر مطالعه پافشاری نکنید. در این هنگام، خوابی کوتاه برای رفع خستگی و شاداب شدن شما مفید است.

– در هنگامی که احساس گرسنگی می کنید به دلیل کاهش قند خون، بازدهی شما به شدت کاهش پیدا می کند. همیشه در کنار خود تنقلات و آجیل مانند بادام، پسته، گردو و کشمش داشته باشید و با احساس گرسنگی از آن ها استفاده کنید (دقت کنید مطالعه ی تفریحی هم با خوردن آجیل و تخمه جدی نخواهد بود).

– افکار پراکنده از جمله فکر به انجام کاری یا ملاقات با کسی، خشمگین و یا ناراحت بودن، بی حوصلگی، افسردگی، اضطراب، دغدغه های فکری و غیره باعث کاهش شدید بازدهی مطالعه خواهد شد.

– وسواس نیز سرعت مطالعه را به شدت کم می کند و استرس زا خواهد بود.

تنها دو روز در سال است که تو نمیتونی اون روز کاری انجام بدی...

دیروز و فردا!!!!

گام های کلی در مطالعه مؤثر و بهینه

- گام اول: برنامه ریزی روزانه

برنامه ریزی روزانه به شما کمک می کند تا در طول روز کارهای بیشتری را به پایان برسانید و روی زندگی خود کنترل بیشتری داشته باشید. بدین منظور فهرستی از کارهایی که باید انجام دهید را تهیه کنید. مهم ترین کارها را در ردیف های بالایی بنویسید و سپس زمان مشخصی را به هر کدام اختصاص دهید. به این ترتیب زمان برای شما ارزش بیشتری پیدا می کند و کارهای مهم تان به تأخیر نمی افتد.

- گام دوم: اولویت بندی کارها

وقت گذاشتن برای کارهای غیرضروری، اتلاف وقت است، پس اولویت بندی را فراموش نکنید و مطمئن شوید که وقت و انرژی تان را روی کارهای مهمی صرف می کنید که برای شما اهمیت دارد. کشف کنید کجاها وقت تان به هدر می رود. خیلی از ما اوقاتی را که می توانیم از آن ها به طور سودمندی استفاده کنیم، به راحتی از دست می دهیم. با اولویت بندی کارها، از دست دادن زمان تقریباً غیرممکن می شود.

- گام سوم: افزایش تمرکز

به یاد داشته باشید که تمرکز بر مدیریت زمان وقت شما را بیشتر نمی کند، بلکه عادت هایتان را تغییر می دهد. در ابتدا بهتر است میزان زمان های تلف شده خود را کاهش دهید و تمرکزتان را بالا ببرید، به طور مثال به خودتان بگویید وقتی مشغول انجام فلان کار مهم هستم، سراغ تلفن، اینترنت یا کارهای دیگری نمی روم تا کارم تمام شود.

- گام چهارم: مشارکت با دیگران

برای این که زمان را به طور مؤثری مدیریت کنید، باید اطرافیان را هم در انجام امور شرکت دهید و برخی مسئولیت ها را بر عهده دیگران بگذارید. یک ضرب المثل قدیمی می گوید که با یک دست نمی توان چند هندوانه را بلند کرد، پس خودتان یک تنه به میدان نروید. به فهرست کارهایی که باید انجام دهید نگاهی بیندازید و از اطرافیان بر اساس قابلیت هایشان کمک بگیرید.

- گام پنجم: زندگی سالم

به اندازه کافی بخوابید، رژیم غذایی سالمی داشته باشید و مرتب ورزش کنید. داشتن یک زندگی سالم، تمرکز شما را افزایش می دهد و مسیرهای موفقیت بیشتری را برایتان هموار می کند. وقتی سالم باشید کارآیی شما بیشتر می شود و در نتیجه طی زمان کوتاهی، کارهای بیشتری را به پایان می رسانید.

- گام ششم: استراحت کافی

گاهی اوقات مشغله زیاد و کار بیش از حد، شما را خسته و فرسوده می کند و سعی و تلاشتان برای زمان بندی ناکام می ماند. پس هر وقت لازم بود دست از کار بکشید و به خودتان استراحت بدهید. کمی قدم بزنید و حرکات کششی انجام دهید. اگر کارمند هستید چند روز به مرخصی بروید تا انرژی شما دوباره احیا شود و فعالیت های روزانه تان را با انرژی بیشتری از سر بگیرید. اگر در حال درس خواندن هستید ولی خسته شده اید هم، استراحتی کوتاه مدت برای رفع خستگی می تواند بسیار مفید باشد.

- گام هفتم: ثبت فعالیت های یک روز

یک دفترچه شبیه دفترچه خاطرات روزانه داشته باشید و برای چند روز، هر کاری که انجام می دهید را یادداشت کنید تا ببینید وقت شما چه طور می گذرد. درباره خودتان صادقانه قضاوت کنید و به دنبال زمان هایی باشید که می توانید از آن ها عاقلانه تر استفاده کنید.

- گام هشتم: منتظر نمانید

برای خیلی از ما پیش آمده که ساعت ها پشت در اتاق انتظار پزشکان معطل شده ایم یا برای یک قرار ملاقات ساده ساعت ها انتظار کشیده ایم. غیرممکن است که از این انتظارها خلاص شویم ولی نیاز نیست که یک گوشه بنشینیم و با انگشتان دستمان بازی کنیم. بهتر است چنین شرایطی را از قبل پیش بینی کنیم و یک کتاب کوچک یا دفاتر یادداشت مان را همراه خودمان داشته باشیم.

- گام نهم: گاهی بگویید: نه!

کارهای غیرضروری و اضافی را قبول نکنید. اگر فردی از شما کاری خواسته که برنامه زمانی تان را کاملاً بر هم می ریزد، مؤدبانه عذرخواهی کنید و به سادگی نه بگویید.

- گام دهم: تقسیم کارهای بزرگ

کارهای بزرگ را قسمت بندی کنید. برای انجام هر بخشی از کار، زمان خاصی را در نظر بگیرید و کارهای بزرگ و وقت گیر را یک جا انجام ندهید. به این شکل کارایی شما بیشتر می شود.

مطالعه در جمع

میزان بالایی از مطالعه شما باید به تنهایی باشد. بهتر است مطالعه گروهی را به صورت محدود و حساب شده انجام دهیم. در مراحل آماده سازی برای آزمون کارشناسی ارشد، شما باید با تمرکز فراوان به مطالعه بپردازد که در حالت کلی حضور در جمع های دوستانه حتی به منظور مطالعه هم اجازه این تمرکز را به شما نخواهد داد اما در مراحل مرور و جمع بندی پیش از آزمون، مطالعه ی گروهی، آن هم در گروه های با جمعیت پایین، می تواند مفید باشد. حالات دیگری که مطالعه گروهی می تواند مفید باشد، عبارتند از:

– نداشتن توانایی کافی در حل مسائل خیلی سخت

– در دسترس نبودن کلاس و اساتید حرفه ای

اگر شرایط شما را به مطالعه دسته جمعی سوق داد، سعی کنید:

– وقت را در جمع تلف نکنید.

– از بین دوستان همدرستان، یک یا حداکثر دو نفر با انگیزه و فعال را برای مطالعه گروهی در نظر بگیرید.

– از هم گروهی شدن با دوستان مضطرب، استرس زا و یا غیرفعال بپرهیزید.

– در مطالعه گروهی جدی باشید و اجازه ندهید بحث به حاشیه های غیردرسی کشیده شود.

نور محیط مطالعه

در محیط مطالعه، نور سفید یا زرد مطلق و چراغ های رنگی باعث خستگی زودرس و کاهش تمرکز داوطلب می شوند. مناسب ترین نور برای چنین فضایی، نور غیرمستقیم زرد و سفید می باشد. همچنین استفاده از چراغ مطالعه هم می تواند تمرکز را بالا ببرد. البته نور غیرمستقیم آفتاب در طول روز مناسب ترین نور برای مطالعه می باشد.

مناسب ترین حالت بدن

وضعیت بدن در هنگام مطالعه تأثیر بسیاری بر کیفیت مطالعه دارد. حالت لمیده روی صندلی و یا روی مبل راحتی، یا درازکش و یا در حال راه رفتن، حالت های مناسبی برای مطالعه عمقی نخواهند بود. نشستن پشت میز استاندارد و با زاویه مناسب پشت صندلی، مناسب ترین حالت برای مطالعات طولانی مدت است. در صورتی که به پشت میز نشستن

عادت ندارید، به تناوب پشت میز و روی زمین بنشینید، هر چند دقیقه یک بار هم با بالا آوردن سر و گردن خود استراحت کرده و حالت بدن خود را عوض کنید. رعایت فاصله مناسب کتاب تا چشم خود را هم فراموش نکنید.

مناسب ترین زمان مطالعه

عموماً تا یک ساعت پس از بیدار شدن از خواب، هوشیاری افراد پایین است. مطالعه خود را پس از این زمان شروع کنید. از طرف دیگر، خوابیدن بلافاصله پس از پایان مطالعه هم به فراموش کردن مطالب در کمترین زمان کمک می کند، پس سعی کنید حتی اندک زمانی را بین پایان مطالعه و خواب بگنجانید. اما همین زمان پیش از خواب، مناسب ترین زمان برای مرور دروس است که قبلاً مطالعه شده اند.

بهترین ساعت مطالعه بدن خود را شناسایی کنید. برخی افراد سحرخیز هستند و در طول روز بالاترین بازدهی را دارند، در حالی که برخی افراد دیگر شب ها و مخصوصاً پس از ساعات نیمه شب بالاترین کیفیت مطالعه را دارند. البته باید این مطلب را ذکر کرد که حتی اگر شب ها مطالعه می کنید هم در ماه های آخر و نزدیک به آزمون، بهتر است زمان مطالعه خود را به زمانی که آزمون در آن برگزار می شود نزدیک کنید. مرور مطالب بلافاصله پس از پایان کلاس هم تأثیر زیادی در بهبود کیفیت آموزش دارد.

مراحل مطالعه

مطالعه کتاب ها باید به صورت مفهومی و کاملاً دقیق انجام شود، که این خود منجر به عمقی شدن یادگیری می شود. آموزش های منطبق بر این اصل، ماندگاری بسیار زیادی در ذهن دارند و ذهن برای به خاطر سپردن آن ها به کمترین تعداد تکرار نیاز داشته و در نتیجه سرعت یادگیری مناسب است. در اینجا یک الگوی 6 مرحله ای مناسب برای مطالعه پیشنهاد می شود:

– مرحله اول: پیش مطالعه

پس از انتخاب یک موضوع، همه حواس خود را روی آن متمرکز می کنیم، کتاب خود را تنها در آن بخش ورق می زنیم و به عناوین اصلی، فرعی و جملاتی که با حروف درشت داخل متن نوشته شده اند، توجه می کنیم. در صورتی که در متن، قسمت های خلاصه شده ای از مبحث به صورت چکیده وجود داشته باشد ان ها را مطالعه می کنیم.

– مرحله دوم: مطالعه

مطالب را سطر به سطر مطالعه کرده و در هر پاراگراف به دنبال مفهوم مطلب موجود در پاراگراف می گردیم. همه ی جداول و شکل های کتاب را با دقت بررسی می کنیم. دقت در یادگیری جداول و اشکال به درک مفهوم جملات کمک شایانی می کند و در ضمن مثال ها و سؤالات متن کتاب را به دقت و با جزئیات کامل مورد بحث و بررسی قرار می دهیم، زیر جملات مهم موجود در هر پاراگراف خط کشیده، یا با استفاده از ماژیک های رنگی مشخص می کنیم. نکته و یادداشت برداری هم در این قسمت بسیار تأثیرگذار خواهد بود.

– مرحله سوم: مرور و بررسی بند به بند

پس از مطالعه هر قسمت، هر آنچه از مطلب فهمیده ایم را با خود مرور می کنیم تا کاملاً مشخص شود که مبحث را درک کرده ایم یا نه. نکات و مفاهیم استخراج شده از بحث را در حاشیه متن کتاب و جزوات می نویسیم. پس از پایان هر مبحث، بدون مراجعه مجدد به متن کتاب، به حل پرسش ها و یا تمرین های موجود در پایان مبحث می پردازیم. میزان پاسخگویی ما به این سؤالات، میزان تسلط ما را به مبحث نشان می دهد و تعیین کننده نیاز ما به مطالعه مجدد مطلب خواهد بود. نکته برداری از سؤالات پایان مباحث هم در تکمیل فرآیند آموزش بسیار مؤثر است. در سال های اخیر هم، طراحان آزمون های سازمان سنجش اقدام به مفهومی تر کردن سؤالات آزمون کرده اند و به همین دلیل، بسیاری از سؤالات موجود در این قسمت که در کتاب ها در قالب پرسش و یا تمرنی وجود دارند، اهمیت بسیار ویژه ای پیدا کرده اند.

– مرحله چهارم: تکمیل و تسلط

پس از طی مراحل قبلی، با حل تعدادی از تست های هر مبحث سعی در شناسایی نقاط ضعف خود کنید. پس از شناسایی این نقاط ضعف، نوبت به رفع این اشکالات می شود، اما اگر در مبحثی خاص تعداد اشکالات زیاد باشد، حتماً باید مجدداً موضوع به صورت دقیق تر مطالعه گردد. پس از حل حداقل 75٪ سؤالات و یا تمرین های تشریحی نوبت به تست ها می رسد که در تثبیت مطالب در ذهن و تسلط فرد به مطالب کمک بسیار زیادی می کند.

فهمیدن یا حفظ کردن

در مورد آزمون کارشناسی ارشد باید گفت اگر داوطلب مطالب را درک کرده باشد قطعاً موفق خواهد شد ولی اگر اقدام به حفظ کردن مطالب کرده باشد، با تغییر روال سؤالات و حتی عوض شدن متن سؤالات، به احتمال بسیار زیاد توانایی پاسخگویی به سؤالات آن مبحث را نخواهد داشت. شما مطلبی را که مطالعه کرده اید، فهمیده اید اگر:

1. بتوانید با زبان خود و به شیوایی ان را بیان کنید.

2. بتوانید سؤالات خوبی از آن مبحث طرح کنید.

3. بتوانید به سؤالات آن مبحث به خوبی پاسخ دهید.

4. بتوانید مرحله به مرحله به سرعت عمل خود در پاسخگویی به سؤالات آن مبحث بیفزایید.

5. بتوانید مباحث موجود در مطلب را تجزیه و تحلیل کنید.

6. در پایان بحث روش مطالعه، ذکر چند نکته زیر خالی از لطف نخواهد بود:

7. در صورتی که درس خواندن شما برای رفع تکلیف است، بازدهی بالایی نخواهید داشت و نتیجه خوبی هم کسب نخواهید کرد. به مطالعه عشق بورزید و برای هدف خود از صمیم قلب تلاش کنید.

8. هنگام مطالعه به این فکر نکنید که چه مقداری از حجم مطلب باقی مانده است، این کار کم کم سبب بی میلی شما به ادامه کار خواهد شد.

9. دروسی را که در آن ها بیشتر احساس ضعف می کنید در اولویت مطالعه قرار دهید، چون این دروس جزء درسهایی هستند که شما از مطالعه آن ها گریزانید. به قول برایان تریسی:

«قورباغه زشت را هر چه زودتر قورت بده!»

آفت های مطالعه

– بلندخوانی:

به دلیل عدم تطابق سرعت دیدن و شناسایی کلمات با سرعت تلفظ و به زبان آوردن آن ها، این روش باعث کاهش بسیار زیاد سرعت مطالعه می گردد. به علاوه این که بلندخوانی نیاز به مکانی خاص دارد و نیز پس از چند دقیقه موجب خستگی خواننده خواهد شد. به عقیده دانشمندان، افراد در بلندخوانی بیشتر به جای این که تمرکزشان روی مطالب باشد روی صدای خود خواهد بود که این خود باعث کاهش بازدهی فرد در مطالعه خواهد شد.

– مطالعه در حین راه رفتن:

برخی به این روش مطالعه علاقه فراوانی دارند، در حالی که روش مناسبی برای مطالعه نیست. در حین راه رفتن به طور ناخودآگاه، فکر فرد به این معطوف می شود که پای او به چیزی برخورد نکند و یا این که چه طور مسیرش را انتخاب

کند که طبیعتاً کاهش تمرکز فرد در مطالعه را در پی خواهد داشت. به دلیل تغییر متوالی فاصله عدسی چشم تا کتاب، مطالعه در این حالت باعث خستگی چشم و سرگیجه می شود.

– زیاده خوانی:

کلمه به کلمه خواندن دروس به شکلی که حتی یک «و» هم از قلم نیفتد که منجر به حفظ کردن مطالب هم می شود و نه فهمیدن آن، بیشتر در خانم ها شایع است. در آزمون کارشناسی ارشد به دلیل این که سؤالات مفهومی تر از قبل هستند، این روش، روش ایده آلی برای مطالعه نخواهد بود. به علاوه این روش بسیار وقت گیر و خسته کننده بوده و نیز باعث ایجاد استرس شدید برای داوطلب می شود. به جای این که مطالب را چندین بار خوانده و حفظ کنیم، یک یا دو بار بخوانیم ولی بفهمیم.

– مطالعه با وسایل صوتی ـ تصویری:

برخی داوطلبان تصور می کنند که اگر در محیط مطالعه شان برای مثال موسیقی ملایمی پخش شود، به آرامش و تمرکز آن ها کمک می کند. طبق تحقیقات به عمل آمده از سوی دانشمندان، اولویت تمرکز مغز انسان بر قسمت شنیداری خودخواسته است و نه بینایی. در بهترین حالت، مغز انسان نیمی از تمرکز خود را به شنیدن موسیقی خودخواسته و نیمی را به دیدن اختصاص خواهد داد. در هر دوی این حالات، تمرکز داوطلب بر دروس خود کمتر از 100٪ خواهد بود و این یعنی کاهش بازدهی!

– وسواس:

برخی دانشجویان در امر مطالعه همیشه نگرانی این را دارند که شاید درس را کامل یاد نگرفته اند، نتیجه این تفکر مطالعه مجدد و چندباره و طبیعتاً اتلاف شدید وقت خواهد بود. با نگاهی اجمالی روی پرسش ها و یا تمرینات مبحث مورد مطالعه می توان به راحتی دریافت که آیا آموزش به درستی انجام شده است یا خیر؟

– مطالعه پیوسته و یکسره:

بین زمان های مطالعه خود، با الگوی ترجیحاً منظمی، استراحت در نظر بگیرید. حتی الامکان هر 2 ساعت یک بار یک بازده زمانی 15 تا 20 دقیقه ای را به این امر اختصاص دهید. این استراحت، اتلاف وقت نیست، بلکه عامل افزایش بازده است. البته زمان مطالعه منطقی در هر بازه مطالعه برای هر فرد تا فرد دیگر متفاوت خواهد بود و این عدد را شخص داوطلب پس از مدتی به دست خواهد آورد، البته این زمان برای هر درس تا درس دیگر هم متفاوت خواهد بود. هر چه مبحث یک درس سنگین تر باشد، این عدد کاهش پیدا خواهد کرد، اما « مطالعه طولانی مدت و یکسره، باعث خستگی زودرس می شود.»

مطالعه تشریحی و تستی موازی

عموم داوطلبان تصور می کنند که تست زدن، بسیار مهم تر از پاسخگویی به پرسش های متعدد یا حل مسئله به صورت تشریحی است. البته این طرز فکر در ماه های ابتدایی دوران مطالعه اشتباه، ولی در ماه های نزدیک به آزمون درست است. تجربه رتبه های برتر رشته های مختلف نشان داده است که مطالعه تشریحی و تستی به موازات هم تأثیر بسیاری در کسب رتبه ای خوب خواهد داشت. در مورد نسبت مطالعه تشریحی به تستی هم نسبت خاصی را نمی توان ارائه داد ولی می توان به نکات زیر اشاره کرد:

1- هر چه مطالب جدیدتر باشند، اهمیت تمرکز بر حل پرسش یا تمرین های متعدد بیشتر است، پس می توان گفت بهتر است در تابستان بیشتر مطالعه کرده و از اواسط پاییز به بعد به مرور مطالب و تست زنی توجه بیشتر داشت.

2- در هر درسی که احساس ضعف دارید، بیشتر به راه حل های تحلیلی ـ تشریحی توجه داشته باشید.

3- اگر حداقل سه چهارم پرسش های تشریحی را درست پاسخ دادید، به سراغ تست های آن مبحث بروید، چون در این صورت به اندازه قابل قبولی به مطلب اشراف پیدا کرده اید.

نکته برداری

یادداشت برداری در حین مطالعه دروس، باعث افزایش تمرکز و دقت می شود. سعی کنید خلاصه دروسی را که مطالعه می کنید در دفترچه یادداشت جذابی بنویسید. حتی شاید برای هر درس لازم باشد یک دفترچه یادداشت جداگانه در نظر گرفت. وقتی نکته های هر موضوع را از منابع مختلف آموزشی استخراج کرده و در دفترچه خود نوشته باشید، برای مرور لازم نیست همه کتاب ها را ورق بزنید. یادداشت برداری علاوه بر افزایش دقت و یادگیری فرد باعث کاهش حجم مطالب و آسان شدن مرور آن ها می شود.

تست زنی

هدف از حل سؤالات چهارگزینه ای، یادگیری و تثبیت دقیق موضوعات درسی است. پس از پایان مطالعه درس می توان به پاسخگویی به این سؤالات پرداخت، به علاوه این که بهترین معیار برای سنجش آموخته ها و ارزیابی کیفیت آموزشی و شناسایی اشکالات ممکن، پاسخگویی به این قبیل سؤالات است.

همان گونه که در فصل های قبل هم اشاره شد، پس از پاسخگویی به حداقل 75٪ سؤالات تشریحی و تسلط نسبی روی هر مطلب، باید به حل سؤالات تستی پرداخت. تست های دروس عمومی و خواندنی را سه روز پس از مطالعه

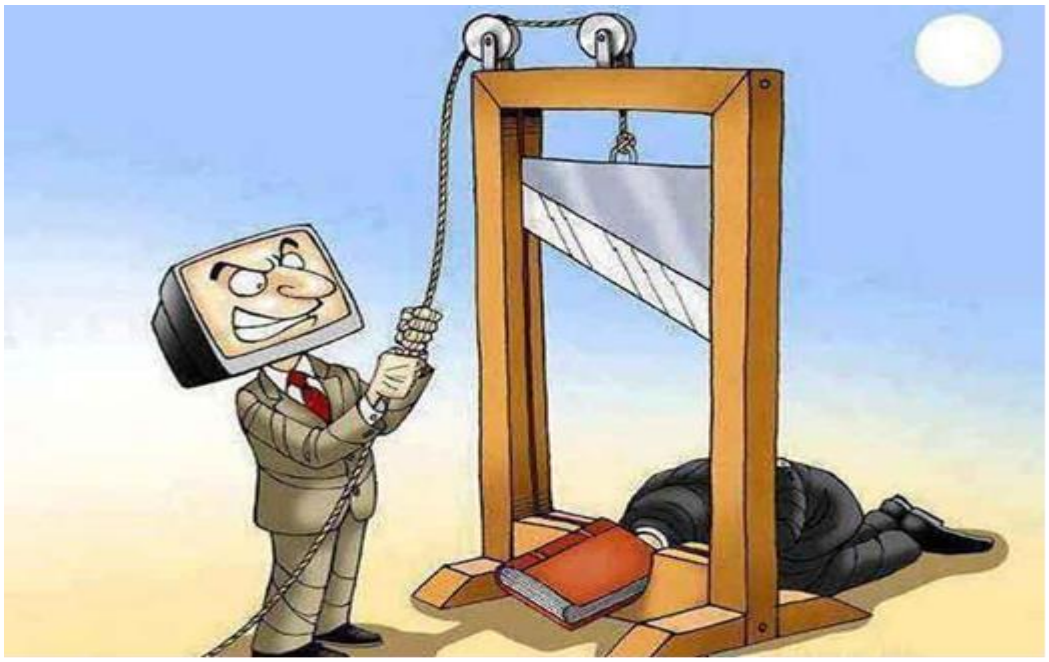
اولیه پاسخ دهید. این فاصله برای اجازه دادن به ذهن برای تفکیک مطالب فرار و غیرفرار ضروری است. اما تست های دروس تفهیمی را باید با فاصله بسیار کمی پس از مطالعه دروس پاسخ داد.

پاسخگویی به سؤالات تستی را با تست های موضوعی طبقه بندی شده شروع کنید. در ابتدای کار، با تست های ساده تر شروع کنید و با گذر زمان به تست های دشوار بپردازید. درگیر شدن با تست های سخت، شما را در ابتدای تست زنی خسته و دلسرد می کند.

اگر مبحثی تست های زیادی داشته باشد، به جای حل یک باره آن ها، بهتر است به چند دسته تقسیم شوند و با فاصله زمانی منطقی از هم حل شوند. در تابستان بیشتر به صورت تشریحی مطالعه کنید و از پاییز به بعد بیشتر به حل تست بپردازید.

تمرین تست زنی در هر مبحث را تا جایی ادامه دهید که بین 70 تا 90٪ کسب کنید. البته اگر در اولین تمرین تست زنی، درصد کسب شده زیر 65٪ باشد، قبل از تست زنی مجدد، مبحث مورد نظر را مجدداً به صورت دقیق و کامل مطالعه کنید.

به صورت سؤالات تستی دقت فراوان داشته باشید، وجود عباراتی مانند «به جز»، «درست و یا نادرست» و ... در صورت نادیده گرفته شدن، منجر به پاسخگویی غلط به آن سؤال خواهد شد. به یاد داشته باشیم که در ابتدای حل تست ها، سرعت پایین خواهد بود، ولی رفته رفته و با گذر زمان، این روند بهبود خواهد یافت.



تلویزیون بزرگ ترین قاتل زمان وبزرگترین مانع مطالعه است

برنامه ریزی و مدیریت زمان:

«مدیریت زمان» یعنی توانایی این که چگونه از زمان، صحیح و به درستی استفاده کنیم تا بهتر، سریع تر و مطمئن تر به مقصود و هدف های از پیش تعیین شده خود برسیم. به تعبیر دیگر، «مدیریت زمان» یعنی رعایت انضباط شخصی. در این شیوه مدیریت، پدیده نظم سرلوحه همه امور قرار می گیرد.

مدیریت زمان در یک تعبیر ساده یعنی توانایی اداره ی زمان، که فقط به کنترل زمان و افزایش ساعات مطالعه اختصاص ندارد، بلکه به هر چیزی که منجر به افزایش بهره وری مطالعه شود ارتباط دارد، از جمله: اصول و راهبردهای مطالعه، روش های برنامه ریزی و حتی آمادگی های روانی.

یکی از اصول مهم مدیریت زمان اصل 20-80 است، یعنی از 20٪ زمان برای انجام 80٪ کارهایت استفاده کن. موفقیت در مدیریت زمان وابسته به تشخیص کارهای مهم است.

فقط تعداد ساعات مشخصی در یک روز، در یک هفته و یک ترم تحصیلی (نیمسال تحصیلی) وجود دارد. شما نمی توانید تعداد ساعات را تغییر دهید، اما می توانید تصمص بگیرید که چگونه حداکثر استفاده را از آن ها بکنید. برای موفق بودن در تحصیل، حتماً باید زمان مطالعه ی خود را با دقت تمام، مدیریت کنید.

راه های مختلفی برای بیان درک ما از زمان وجود دارد. گذشتگان از حرکت ماه، ساعت آفتابی، اذان، زنگ کلیسا برای تنظیم برنامه زمانی روزانه خود استفاده می کرده اند تا این که در قرن دوازدهم، راهبان کاتولیک ساعت هایی را برای تنظیم فعالیت های خود ساختند.

در طول تاریخ، تمدن ها به زمان و ابعاد آن توجه داشته اند و این توجه در این دوران نیز وجود دارد و عباراتی مانند «وقت طلاست» گویای اهمیت این موضوع است. جوامع امروزی جوامعی هستند که در ان ها تعداد ساعات کافی در طول روز وجود ندارد. فناوری های جدید، محیط را فراهم آورده اند که تقریباً در مدت زمان کم می توان به اطلاعات زیادی دسترسی پیدا کرد و خیلی کارها را سریع تر و آسان تر انجام داد، اما تمایل به بیشتر و سریع تر انجام دادن کارها، روز به روز بیشتر می شود.

چنین رویکردی که همواره با بشر همراه بوده است، این احساس را برای او به وجود آورده که از زمان عقب می ماند و نمی تواند از آن به صورت مؤثر بهره گیرد. تاریخ به ما می گوید که ضعف در مدیریت زمان یک مشکل قدیمی است، مسئله ای است که فناوری آن را به وجود نیاورده، آن را نمی تواند حل کند و همواره با بشر همراه بوده است. مدیریت زمان موضوعی است که همه ما، چه در زندگی شخصی و چه در زندگی حرفه ای، نیاز داریم با آن روبرو شویم تا در زندگی موفق گردیم.

بنجامین فرانکلین می گوید: «وقت را تلف نکنید. زیرا زندگی همان وقت است».

استفاده صحیح از وقت و هدر ندادن آن بسیار مهم است، چرا که زمان از دست رفته را نمی توان مجدداً باز یافت. زمان را نمی توان ذخیره کرد، نمی توان خرید یا فروخت و نمی توان از 24 ساعت دیگران قرض گرفت. زمان سرمایه ای است که اگر مورد استفاده قرار نگیرد، از دست می رود، که یک سرمایه مالی این چنین نیست. اگر منصف باشیم با کمی دقت و تأمل درمی یابیم که مشکل اصلی کمبود وقت نیست، بلکه در نحوه استفاده از آن است.

کمبود یا اتلاف وقت

همیشه در اطراف شما شرایط، کارها و افرادی وجود دارند که زمان را می ربایند. شما تنها با کنترل امور می توانید بر گذر زمان مسلط باشید. بیشتر ما انسان ها به جای «کمبود وقت»، مشکل «اتلاف وقت» داریم.

برای مدیریت زمان، قبل از هر کاری باید **دزد زمان** خود را بشناسیم. یکی از پیش شرط های موفقیت، مدیریت بهینه زمان است و یکی از پیش شرط های مدیریت زمان، این است که هر کسی دزد زمان خود را شناخته و آن را کنترل کند؛ یعنی خودش، کلاهش را قاضی کند و ببیند بیش از همه، چه چیزی وقتش را تلف می کند. دزد زمان شما ممکن است تلفن باشد، یا نشستن پای تلویزیون، یا بی برنامه گی مفرط برای انجام کارهای روزانه، یا استراحت بیش از حد یا هر چیز دیگری از این قبیل، در این قسمت برخی از مواردی را که می توان از ان ها به عنوان دزد زمان یاد کرد برمی شمریم:

- صحبت های کم اهمیت
- میهمانان ناخوانده
- مطالعه مطالب کم اهمیت و غیرضروری
- روش های غیرصحیح و عادات نادرست مطالعه
- تلفن های غیرضروری و مزاحم
- نداشتن انضباط کاری
- سستی و بی ارادگی در تصمیم گیری
- نیمه تمام گذاشتن کارها و دوباره کاری
- ناتوانی «نه» گفتن به خواسته های نابجا

– نداشتن تمرکز حواس و یا فکر و خیال

– عادت امروز و فردا کردن

– ترس از شکست و استرس

– تلیویزیون، کامپیوتر و یا SMS بازی

– وسواس در مطالعه

– کم توجهی به سلامت جسمی و روحی و بیماری

به هر حال، اگر شما هم از آن هایی هستید که روزشان با استرس سپری می شود و همیشه کارهایشان ناتمام می ماند و هیچ روزی نیست که وقت کم نیاورند، از همین امروز برنامه خود را تغییر دهید و با یادگیری اصول مدیریت زمان گامی به سوی موفقیت بردارید.

برای این که تغییر محسوسی در برنامه روزانه تان ایجاد شود، بهتر است اصول «مدیریت زمان» را حداقل به مدت 2 تا 4 هفته تمرین کنید تا کم کم به یک عادت در زندگی روزمره شما تبدیل شود. بعد به سراغ موارد بروید و همه آن ها را به تدریج انجام دهید.

موفقیت در مدیریت صحیح زمان وابسته به تفکیک کارهای مهم و غیرمهم است، پس برای موفقیت تحصیلی:

– از کارهای غیرمهم صرف نظر کنید.

– کارها را اولویت بندی کنید.

– دزدان وقت خود را بشناسید.

– راه های ایجاد وقت را یاد بگیرید.

راه های ایجاد وقت

زنده کردن زمان های مرده (مثل زمان هایی که در انتظار هستیم، زمانی که در اتوبوس می گذرد و ...)

– انجام کارها به طور همزمان

– تنظیم کردن زمان خواب

– کنترل بیشتر روی اوقات تفریح

– نه گفتن به درخواست ها و عقب انداختن کارهای غیرمهم

– شرکت در کلاس های کمک آمادگی آزمون

– استفاده از کتاب های مکمل و کمک آموزشی

اما چند نکته کلی:

– درست درس خواندن یا مطالعه ی بهینه، یعنی استفاده ی کامل از زمان موجود برای درک و فهم مطالب.

– اگر افزایش ساعات مطالعه مهم است، استفاده ی بهینه از این ساعات مهم تر است.

– دانشجویی که می خواهد جدی باشد، باید هر چه سریع تر خود را در فضای درس خواندن قرار دهد و از مشغله های ذهنی حاشیه ای و غیرضروری اجتناب کند.

شرایط بهینه مطالعه و بهره وری بیشینه

شرایط بهینه مطالعه، مواردی هستند که با دانستن، به کارگیری و یا فراهم نمودن آن ها، می توان مطالعه ای مفیدتر و با بازدهی بالاتر داشت. درواقع این شرایط به شما می آموزند که چگونه از زمان های مطالعه، بهره وری بالاتری داشته باشید و قبل از شروع مطالعه چه اصولی را به کار گیرید، در حین مطالعه چه مواردی را فراهم سازید و چگونه به اهداف مطالعاتی خود برسید. برای موفقیت در مطالعه، باید درست شروع کنید؛ یعنی برنامه درسی خود را طوری تنظیم کنید که از خواندن کتاب ها، هدفی واضح و روشن را دنبال کنید.

– در هنگام مطالعه یک کتاب، ابتدا از قسمت های آسان و جذاب شروع کنید و بعد به سراغ بخش های مشکل تر آن بروید. این کار را می توانید با مرور قسمت های خوانده شده قبلی آغاز کنید. قسمت های آسان و جذاب علاقه شما را به خواندن افزایش می دهند.

– در برنامه ریزی درسی خود، موضوع های مشابه را پشت سر هم قرار ندهید و ان ها را یکی پس از دیگری مطالعه نکنید.

– اگر می خواهید چند کتاب را در یک روز مطالعه کنید، ابتدا زمان های خواندن و ترتیب قرار گرفتن ان ها را مشخص کنید و بعد به مطالعه بپردازید.

– حتی المقدور برای یک کتاب بیش از دو ساعت وقت در نظر نگیرید. زمان های مطالعه را به بازه دو ساعته تقسیم کنید. تصور نکنید که هر چقدر زمان مطالعه یک کتاب بیشتر باشد بهتر است! برعکس هر چقدر زمان کوتاه گردد و موضوع مورد مطالعه عوض گردد، میزان یادگیری افزایش می یابد.

– اگر می خواهید در شش روز هفته، شش درس بخوانید، هرگز هر درس را تنها در یک روز نخوانید. بهتر است هر روز را به شش قسمت تقسیم کنید و در هر قسمت، یک درس را بخوانید و این روند را در شش روز هفته ادامه دهید.

– به روش تدریجی درس بخوانید، یعنی در طول دوره درس بخوانید و خواندن دروس را به نزدیکی آزمون موکول نکنید. مطالعه تدریجی و باتداوم در طول دوره بسیار بهتر از مطالعه فشرده و باتراکم در چند روز قبل از آزمون است.

تکنیک های مدیریت زمان در جلسه آزمون

1. تکنیک (× و –):

گاهی برای به خاطر آوردن نام شخصی یا موضوعی هر قدر به ذهن خود فشار آورده ایم موفق نشده ایم اما وقتی پس از نومیدی به کار دیگری مشغول شده ایم بلافاصله آن نام یا موضوع به ذهن ما خطور کرده است که این خاصیت ذهنی را «رهایش» می نامند. در مورد آزمون باید گفت:

– اگر به سؤال و پاسخ کاملاً مسلط هستید که بلافاصله پاسخ خواهید داد.

– گاهی با اندکی فکر کردن متوجه می شوید پاسخ سؤال را نمی دانید، در این صورت بلافاصله کنار ان سؤال علامت (–) گذاشته و از آن عبور کنید. به هیچ وجه روی آن متوقف نشوید و به ذهن خود فشار نیاورید (رها شوید).

– گاهی به سؤالی برمی خورید که با اندکی فکر کردن درمی یابید که پاسخ دادن به آن زمان گیر است و یا بین دو گزینه شک می کنید، کنار ان سؤال علامت (×) گذاشته و عبور کنید.

بعد از اتمام سؤالات هر مبحث، ابتدا به سؤالات با علامت (×) و در صورت داشتن زمان کافی به سؤالات با علامت (–) مراجعه کنید. مطمئن باشید که به درصد قابل توجهی از آن ها پس از رهایش ذهنی پاسخ خواهید داد.

2. تکنیک زمان پاسخگویی به هر درس:

برای حفظ تعادل درصد نمرات و بهبود رتبه های آزمون، زمان پاسخگویی به هر درس را به همان درس اختصاص دهید. توصیه می شود در ابتدای آزمون، ساعت شروع به پاسخگویی هر درس را کنار نام درس یادداشت کنید، مثلاً اگر آزمون ساعت 8:30 آغاز می شود و زبان، 20 دقیقه زمان نیاز دارد، کنار درس بعدی (مثلاً ریاضی) بنویسید 8:50 و ... .

3. تکنیک زمان مرور:

برای این که زمانی برای مرور سؤالات دروس سخت تر داشته باشید، بهتر است زمان پاسخگویی به هر درس را چند دقیقه کمتر از زمان استاندارد برای خود تعریف کنید تا در پایان چند دقیقه ای را فرصت مرور داشته باشید.

4. تکنیک اولویت زمان های مرور:

در زمان مرور، ابتدا درس هایی را مرور کنید که فرصت نکرده اید در زمان تعیین شده تمام سؤالات آن درس را بخوانید. بعد به مرور سؤالاتی بپردازید که با علامت ( ) مشخص کرده اید. در انتها به مرور سؤالاتی بپردازید که با علامت (–) مشخص کرده اید.

5. تکنیک حداقل سؤالات:

به منظور جلوگیری از آرمان گرایی افراطی قبل از آزمون، در هر درسی حداقل توانایی خود را در نظر بگیرید و حداقل درصد را برای خود پیش بینی کنید یادتان باشد اگر شما نتوانستید 100٪ سؤالات را پاسخ دهید قطعاً دیگران هم نمی توانند، تا با آرامش و تسلط بیشتری بتوانید به پاسخگویی سؤالات بپردازید.

6. تکنیک وقفه در آزمون:

خستگی در جلسه آزمون امری طبیعی است که البته زمان بروز خستگی در افراد مختلف، متفاوت است. بهتر است با اجرای مراحل زیر رفع خستگی نموده و پس از دقیقه ای دوباره توان ذهنی خود را کسب نمایید. از جمله:

– تحرک جسمانی و یا کشش عضلانی برای افزایش سرعت جریان خون و رسیدن خون بیشتر به مغز.

– رعایت صحیح وضعیت نشستن؛ عمودی نشستن موجب روان شدن حرکت مایع نخاعی و برطرف شدن خستگی می شود.

– مصرف مواد قندی طبیعی مثل خرما و یا شکلات به منظور افزایش میزان گلوکز در مغز به همراه یک لیوان آب.

– تنفس عمیق و تلقین مثبت، تا اکسیژن بیشتری به مغز برسد.

چگونه انگیزه خود را برای مطالعه افزایش دهیم

شناخت قانون هر چیزی شما را به آن علاقمند می کند. اگر خیلی ها از تماشای تنیس لذت نمی برند به خاطر آن است که از قانون شمارش امتیازها در آن آگاهی ندارند.

قانون ورزشها، قانون بازیها، قانون برقراری یک ارتباط مؤثر، مقررات اجتماعی و قانون کتاب را کشف کنید.

قبل از شروع مطالعه کشف کنید محوری که مطالب کتاب حول آن دور می زند چیست؟ این کتاب بر چه موضوعی تأکید می کند؟ چه سبک و ساختاری دارد؟ چگونه می خواهید به من یاد بدهید؟

یکی از موارد بسیار مهم که شما معمولاً نادیده می گیرید، قانون و روش مطالعه است. در خواندن هر کتاب و مطالعه نیز برای آن که تمرکز عالی پیدا کنید و روش و قانونی وجود دارد که آن را بعداً بررسی خواهیم کرد. اکنون فقط به این نکته توجه کنید که برای یک مطالعه متمرکز باید به روش صحیح مطالعه کرد. اگر شما ندانید قانون بازی والیبال چیست نمی توانید آن را بازی کنید. در مورد مطالعه هم همین طور است. ابتدا باید روش مطالعه را فرا بگیرید.

زبان گردانی

وقتی شما چند دوست دارید، دوستی را که به شما بیشتر شبیه است، عاطفه و روحیه شما را دارد و به زبان شما سخن می گوید، بیشتر دوست دارید. به حرفهایش بیشتر توجه می کنید و حتی بیشتر او را به خاطر می سپارید. زبان کتاب، یک زبان ساده، عمومی و همگانی است و باید همچنین باشد. این شما هستید که باید پس از مطالعه، کتاب و متن و نمودار فرمولها را به زبان خود بیان کنید. ''زبان گردانی''، یکی از اصول مطالعه است. فرمول انیشتین را به زبان خود تعریف کنید. ببینید که آن در زبان شما چه مفهومی دارد؟ یادتان می آید که وقتی سال اول دبستان بودید، باران را چگونه برای خود زبان گردانی کردید؟ نعلبکی را در لوله کتری برگرداندید و برای خود ابر و باران ساختید. پیچیده ترین مطالب علمی را همین طور که مطالعه می کنید و جلو می روید به زبان ساده، قابل فهم و بیان خوشایند خودتان برگردانید. از خود مثال بزنید و حتی آن متن را یک بار دیگر به زبان ساده خودتان بنویسید. اگر بخواهید عیناً مطالب کتاب را بخوانید و حفظ کنید عملاً نمی توانید یادگیری عمیقی داشته باشید. اما اگر با زبان گردانی مطالب را یاد بگیرید، خیلی راحتتر عین مطالب کتاب را بیان خواهید کرد و به خاطر خواهید سپرد. پس یادتان باشد:

''زبان گردانی'' یعنی بیان مطالب دشوار کتاب به زبان ساده و خوشایند خودتان.

با کتاب شوخی کنید

وقتی تلویزیون تماشا می کنید یا با دوستتان صحبت می کنید، لبخندی بر لب دارید و راحتید، اما وقتی از کتاب و مطالعه صحبت می شود و به سراغ درسها می روید جدی و محکم و اخمو می شوید.

در روان شناسی حافظه و یادگیری گفته می شود: مطالبی که بار هیجانی بیشتری دارند، بیشتر در حافظه می مانند و بهتر به خاطر آورده می شوند چرا که هیجان، علاقه، تمرکز، و ورود مطلب به حافظه را موجب می شود. مثالی بزنیم: من به شما می گویم: همسایه ۱۸ سال قبلتان یادتان می آید؟ شما می گویید: نه. می گویم: همان که دو بچه کوچک داشت. می گویید: نه، به خاطر نمی آورم. می گویم: همان که پدرش فروشنده لباس بود و شما باز هم به خاطر نمی آورید. می گویم: همان که خانه شان آتش گرفت. یک مرتبه همه چیز در ذهنتان زنده می شود چرا که آتش گرفتن، بار هیجانی مؤثری داشته است. اگرچه آتش گرفتن، یک هیجان منفی در شما ایجاد کرده بود، در هر حال هیجان انگیز بود و همین هیجان باعث شده بود که شما خاطره آن را به خوبی به خاطر بسپارید.

با کتاب خود شوخی کنید. مثالهایی مهیج، شادی آفرین و حتی خنده دار بزنید. این موضوع به علاقه و تمرکز شما کمک زیادی می کند. بعد از این که خواندید الکترون در سیم حرکت می کند و به مقاومتی مثل لامپ برخورد می کند و لامپ را روشن می نماید، به زبان خودتان بگویید: موتور سوار (الکترون) در خیابانی خلوت (سیم) به سرعت حرکت می کند که ناگهان به دیواری (مقاومت) برخورد می کند و آن وقت احساس می کند که پروانه ها دور سرش می چرخند (روشن می شود).

هرچه می توانید به سخت ترین مطالب کتاب بار هیجانی مثبت بدهید و آن را بخوانید. وقتی که سدیم روی آب شناور است، به شدت حل می شود و اگر کبریتی بزنیم، بالای آن شعله ور می شود. تصور کنید اگر کسی در حال آب خوردن باشد و سدیمی در آب بیندازیم و به آن کبریت بزنیم، سبیلهایش می سوزد. اگر بخواهید می توانید با زبان خوشایند خودتان با تمام مفاهیم کتاب شوخی کنید. اگر در بحث گشتاور مثالی از الاکلنگ می آورند فقط به خاطر آن است که بازی مهیج الاکلنگ، گشتاور را در ذهن شما وارد کند. شما باید زرنگی کنید و مثالی مهیج بزنید.

با کتاب آنچنان شاد و مهیج برخورد کنید که گویی به دوست داشتنی ترین دوست خود رسیده اید.

توجه به لذتهای نهایی، نه دشواری مسیر

برای شروع هر کار باید این را بپذیرید که دشواریهای در مسیر وجود دارد و تلاش لازم است. پذیرش دشواری مسیر و رنج راهی که در پیش دارید شما را برای مقابله با این دشواریها و پیشرفت آماده می کند. عدم پذیرش این که هر مسیری با دشواری رو بروست به ویژه در آغاز راه، شما را افسرده و ناراحت می کند.

همین تمرینات تمرکز را در نظر بگیرید. ممکن است در ابتدا برایتان خیلی مشکل باشد ولی به تدریج که جلوتر می روید، تمرینات، ساده تر و قابل قبول تر می شود. برای میل پیدا کردن به انجام هر کار، باید به لذتهای پایان کار توجه کنید و به هیچ عنوان به دشواریهای مسیر فکر نکنید.

اگر باید روزی بیست صفحه مطالعه کنید، فکر خود را به رنج روزی بیست صفحه مطالعه متمرکز نکنید. بلکه به لذتهای نهایی که نصیبتان می شود توجه کنید. آنچه شما را به تلاش پیگیر و مستمر وا می دارد، میل به جذب لذتهاست. کسانی از کوه بالا می روند و قله را فتح می کنند که لذت رسیدن به قله را در ذهن می پرورانند. این افراد در طول مسیر هرگز به دشواری راه نمی اندیشند بلکه خود را در آن بالا مجسم می کنند و به این فکر می کنند که از آن بالا همه چیز زیباست. همین شوق ذهنی باعث می شود که آنها به راحتی، دشواری مسیر را بپذیرند و پیش بروند. حال آنکه اگر آنان تمام ذهنشان را معطوف به دشواری مسیر می کردند و مدام به این فکر می کردند که چقدر تا پایان راه باقی است، این رنج که در ذهنشان مجسم می شد، به سرعت آنها را خسته می ساخت.

همین که فکر خود را بر این متمرکز کنید که در پایان امتحانات چه نمرات درخشانی می گیرید و به لذت شکوه آن لحظه فکر کنید، این قدرت را پیدا می کنید که سختیهایی را که از ساعتها مطالعه و درس خواندن متحمل می شوید، به راحتی پشت سر بگذارید.

مدام در ذهن خود موفقیتهای نهایی را مجسم کنید. همچون ورزشکاری که به شوق لذتِ داشتن بدنی ورزیده و جسمی آماده در پایان کار، رنج زود بیدار شدن و سختی تمرینات را متحمل می شود. یادتان باشد همیشه این توجه به لذتهاست که تمرکز و علاقه ایجاد می کند.

اشتباه در برنامه ریزی

همین جا لازم است که به برنامه ریزی غلط و پیگیری نادرست برنامه های درسی اشاره کنیم. برنامه هایی که برای یک روز حجم زیادی از مطالب را در بر می گیرد، عملاً به خاطر همین حجم زیاد، تنفر ایجاد می کند. عده ای، وقتی برنامه ریزی می کنند که مثلاً از فلان کتاب، روزی یک صفحه مطالعه کنند، به جای آن که برنامه همان روز را اجرا کنند، مدام کتاب را ورق می زنند که چه راه زیادی باقی مانده است و همین توجه به دشواری مسیر طولانی بودن راه، شوق و علاقه و تمرکز را در آنها از بین می برد. از اجرای برنامه های روزانه فقط برنامه همان روز را انجام دهید و مطلقاً به این که ''چند صفحه مانده'' فکر نکنید. اشتباه بیشتر داوطلبان کنکور که باید تمام کتابهای چهار سال دبیرستان را بخوانند این است که پس از مدتی در ذهن خود به طولانی بودن راه فکر می کنند. باید همیشه به خاطر داشته باشید که هر روز فقط برنامه همان روز را اجرا کنید.

تعیین هدف

یکی از عوامل مهم در ایجاد تمرکز حواس و افزایش دقت در هنگام مطالعه، آگاهی از هدف مطالعه است. حتماً پیش از مطالعه برای خود مشخص کنید که هدفتان چیست. گفتن ‘‘هدف من یادگیری این فصل است.’’ یا ‘‘هدفم این است که نمره خوبی بگیرم.’’ و . . . بسیار نادرست است. چرا که اینها هیچ کدام هدف نیستند. اهداف، وقتی قابل دسترسی اند که مشخص، دقیق، روشن و واضح باشند. شما باید هدفها را از داخل فصلها استخراج کنید. مثلاً بگویید: هدف من این است که بدانم چرا انقلاب مشروطه شکست خورد. هدف من این است که بدانم فرق توندرا و تایگا چیست. هدف من این است که بدانم در آینه های مقعر، افزایش فاصله کانونی چه تغییراتی در تصویر ایجاد می کند. و . . .

همه این اهداف مشخص، جزیی و روشن هستند و به ذهن، برنامه می دهند. اشخاصی که قبل از مطالعه با طرح پرسشهایی برای خود، ذهنشان را مشتاق و جستجوگر می کنند. در تمام لحظات مطالعه به دنبال جواب هستند و این هدفمندی ذهن باعث می شود که به راحتی تمرکز حواس داشته باشید. باید همیشه به خاطر داشته باشید که هر روز فقط برنامه همان روز را دنبال کنید. هنگامی که شما در جستجوی یک هدف هستید، به اهداف دیگر نیز دست پیدا می کنید.

شاید خیلی از شما نگران باشید که اگر با یک هدف مشخص و جزیی پیش بروید، از مطالب دیگر که باید یاد بگیرید، باز بمانید. اما چنین اتفاقی نمی افتد. شما چند سؤال طرح می کنید تا ذهن خود را مشتاق و جستجوگر و متمرکز کنید. اهداف دیگر، خود به خود جذب شما می شود.

هدفدار بودن ذهن، هنگام مطالعه خیلی مهم است. آن قدر که ما می گوییم: یا مطالعه نکنید یا قبل از آن برای ایجاد تمرکز حواس در مطالعه، هدف خود را تعیین کنید.

هیچ وقت از کتاب زندگی خسته نشو هیچ کس نمیدونه صفحه ی بعد چی نوشته.

پیش به سوی خواسته ها

حتما تا حالا برات پیش اومده چیزی رو از ته دلت و با تمام وجودت بخوای! آرزویی که ذره ذره ی وجودت نیاز به داشتنش رو فریاد میزنه! همون آرزویی که دلت براش می تپه! به امید رسیدن بهش نفس میکشی وتو رویاهات همیشه دنبالشی...

قشنگ ترین رویای تو...رویای سوگلی تو...بالاترین دلیلت واسه زنده موندن!

واسه تلاش کردن! حسی که تو رو به ادامه دعوت میکنه و بهت انرژی میده! چیزی که واسه خواستنش تردید نداری!

طوری میخوایش که نرسیدن بهش برات درده ...رنجه...عذابه...! ورسیدن بهش برات بالا ترین شوق و اشتیاقی که میتونی تصور کنی!

واسه رسیدن به همون رویای شیرینی که نمیتونی فراموشش کنی.. .نمیتونی جاشو با هیچ چیز عوض کنی...اون چیزه مقدس و عزیزی که قلب وروح وجسم و تمام وجودت خواهش رسیدن به اون خواسته است...

باید تلاش کنی!!! چطور یادت رفته؟؟ خواستن نتونستن رو نمی پذیره... اشتیاق رسیدن به آرزوی قلبی نتونستن و نشدن رو نمیفهمه ...

خواستن فقط یه معنی داره و اونم تونستنه! اگه فقط بخوای و باور کنی که بهش میرسی کل قانونمندی های کاینات همسو با تو میشه!خواستن به تو نیرو وانرژی ای میده که تمام درهای بسته رو روت باز میکنه و تو رو با تلاشی تجهیز میکنه که با قدرتی عظیم فقط روی یک نقطه متمرکز شده وبی شک تو رو به کامیابی میرسونه...مهم فقط ایمان اعتقادت به خواستته، خواستن رؤیایی که فکر رسیدن بهش عشق و تقلا و تلاش رو توی تو زنده و صد برابر میکنه! همونی که تو رو مشتاق تلاش میکنه.

هیچ قدرتی تاب ایستادن در مقابل خواسته ی قلبی تورو نداره...اگه عشقت به آرزو هدفت در اون حد متعالی و بالای خودشه، اگه آرزوی رسیدن به خواستت اونطور تورو بی تاب و بی قرار میکنه که شب و روز بهش فکر میکنی، از همین امروز تورو میبینم که به خواستت رسیدی، اگه هم بهش نرسی مقصر فقط خودتی! ا گه واقعا میخوایش باید هم پای بهاش براش خرج کنی وسختی و رنجش رو برای رسیدن به گنجش به جون بخری... یادت باشه هیچ قدرتی جز خودت نمی تونه مانع رسیدن به خواستت بشه! تنها فاصله ی تو با بزرگ ترین رؤیاها و عزیزترین آرزو هات،فقط خواست و اراده ی خودته! چون خواسته ی قلبی توبه پشتوانه ی بیشترین تلاشت، عامل شکوهمند ترین تغییرات مثبت زندگیته . .
.دکتر رجالی

رموز موفقیت ازمنظر امام علی (ع)

1 . داشتن هدف

داشتن هدف در زندگی از لوازم اصلی حیات سعادتمندانه و معنادار است . انسان زمانی امنیت خاطر و آرامش دارد که افق روشنی برای آینده خود ترسیم کند و با انگیزه و رضایت درونی برای رسیدن به آنچه در آن افق مد نظر دارد، تلاش کند . بدترین الت برای آدمی، زمانی است که احساس سرگردانی کند و بلاتکلیف بماند .

هم چنان که همه مخلوقات از بزرگترین آنها گرفته تا کوچکترین موجودات، بر پایه هدفی خلق شده اند، انسان هم – که اعجوبه خلقت است – در این چرخه هستی بدون هدف نیست . به فرمایش امام علی علیه السلام: «فما خلق امرؤ عبثا; (1) کسی بدون هدف [و بیهوده آفریده نشده است .»

انسانی که بدون هدف خلق نشده، کارها و اعمالش باید بر پایه هدفی صورت بگیرد . در این عمر کوتاه زندگی، رسیدن به همه اهداف و آرزوها ممکن نیست، بنابراین باید هدفی را که ارزشمندتر است انتخاب نمود . اگر اهداف متفاوت و متعدد دنبال شود نتیجه ای جز شکست و ناکامی نخواهد داشت: «من اوما الی متفاوت خذلته الحیل; (2) کسی که به کارهای مختلف بپردازد، نقشه ها [و پیش بینیهایش] به جایی نمی رسد .» و اگر بجایی هم رسید مسائل مهمتر را ضایع خواهد کرد، چنان که علی علیه السلام فرمودند: «من اشتغل بغیر المهم ضیع الاهم; (3) کسی که به امور غیر مهم بپردازد، مسائل مهم تر را ضایع می سازد .»

کسی که دنبال موفقیت در کارهاست باید در ابتدای امر، هدف خود را مشخص کند و بعد از اینکه مهمترین هدف را شناسایی کرد، با تمام توان جهت رسیدن به آن تلاش نماید، چرا که موفقیت انسان در کارهایی است که فکر و اندیشه را در همان کار بکار می گیرد . امام علی علیه السلام فرمودند: «ان رایک لا یتسع لکل شی ء ففرغه للمهم; (4) فکر تو وسعتی که همه امور را فرا بگیرد ندارد، پس آن را برای امور مهم فارغ بگذار .»

البته به این نکته نیز باید توجه کرد که انسان برای رسیدن به هدف مجاز نیست از هر وسیله ای استفاده کند . به دیگر سخن هیچ وقت هدف وسیله را توجیه نمی کند، علی علیه السلام در این زمینه فرمودند: «ما ظفر من ظفر الاثم به والغالب بالشر مغلوب; (5) کسی که گناه به وسیله او پیروز شود، پیروز نیست و کسی که با بدی غلبه کند، شکست خورده است .»

2 . داشتن همت

یکی از نیروهای نهفته در وجود انسان، قوه اراده است که اگر به پرورش و تقویت آن پرداخته شود، بسیاری از مشکلات روحی و جسمی را می توان درمان نمود . داشتن اراده ای قوی و همتی عالی، از نشانه های مؤمن است . علی علیه السلام در بیان صفات مؤمن می فرمایند: «بعید همه; (6) همتش بلند است .»

حضرت امیر علیه السلام قدر هر انسانی را به اندازه همتش می داند و می فرماید: «قدر الرجل علی قدر همته; (7) قیمت و ارزش آدمی به قدر همت اوست .»

همت بلند دار که مردان روزگار

از همت بلند به جایی رسیده اند

همت بلند دار که نزد خدا و خلق

باشد به قدر همت تو اعتبار تو (8)

از نکات قابل توجه در این بحث این است که بلند همتی با تن پروری سازگار نیست . طالب موفقیت باید خود را از تن پروری بدور کند و با تمام توان خود، به تلاش و کوشش بپردازد . علی علیه السلام می فرمایند: «فشدوا عقد المازر واطووا فضول الخواصر ولا تجتمع عزیمة ووليمة; (9) پس کمربندها را محکم ببندید و دامن همت بر کمر زنید که به دست آوردن ارزشهای والا با خوشگذرانی میسر نیست .» همچنین باید از همراهی با انسانهای دون همت و بدون پشتکار پرهیز کرد و بر آنها تکیه نزد . آن حضرت توصیه کردند: «ولا تامنن ملولا; (10) بر آنکس که پشت کار ندارد تکیه مکن .»

آفت دونان به عالی همتان هم می رسد

دایما از کج نهادن پای سر دارد خطر (11)

3 . داشتن دوست خوب

خداوند انسان را موجودی نیازمند به غیر خلق کرده است یعنی جامعه انسانها طوری است که هر کسی به دیگری محتاج است . در این میان نقش گروه همسالان و بخصوص دوستان حساس و خطیر است . درباره نقش دوستان همین نکته کافی است که شخصیت هر انسان را در اجتماع با دوستان او می سنجند، همچنان که حضرت علی علیه السلام فرمودند: «فان الصاحب معتبر بصاحبه; (12) هر کس را از آن که دوست اوست، می شناسند .»

شکی نیست که دوستان هر انسانی، اساسی ترین نقش را در موفقیت او ایفا می کنند و گاهی در اثر کم توجهی و یا بی توجهی، همین دوستان به اصطلاح صمیمی، مایه بدبختی و هلاکت می شوند . حضرت علی علیه السلام فرزند خود را از مصاحبت با دوستان ناباب برحذر می دارند و می فرمایند: «یا بنی ایاک ومصادقة الاحمق فانه یرید ان ینفعک فیضرک وایاک ومصادقة البخیل فانه یقعد عنک احوج ما تکون الیه وایاک ومصادقة الفاجر فانه یبیعک بالتافه وایاک ومصادقة الکذاب فانه کالسراب، یقرب علیک البعید ویبعد علیک القریب; (13) پسرم! از دوستی با احمق بپرهیز، چرا که می خواهد به تو نفعی رساند اما دچار زیانت می کند، از دوستی با بخیل بپرهیز، زیرا آنچه را که سخت به آن نیاز داری از تو دریغ می دارد . و از دوستی با بدکار بپرهیز که با اندک بهایی تو را می فروشد . و از دوستی با دروغگو بپرهیز که او به سراب بماند; دور را برای تو نزدیک و نزدیک را برای تو دور می نمایاند .»

تا توانی می گریز از یار بد

یار بد بدتر بود از مار بد

مار بد تنها تو را بر جان زند

یار بد بر جان و بر ایمان زند

به همان اندازه که دوستان صالح و خوب انسان را در رسیدن به موفقیت کمک می کنند، دوستان نااهل نیز به همان اندازه او را از مرحله موفقیت پرت می نمایند . همنشینی با بدان گذشته از اینکه بر روی انسان تاثیر بد می گذارد و مایه قساوت قلب می شود، ممکن است انسان را در قهر و عذاب الهی سهیم گرداند .

در آغاز بعثت پیامبر اکرم صلی الله علیه و آله در میان بت پرستان حجاز فردی بنام «عقبة بن ابی معیط » بود، وی در حالی که مشرک و بت پرست بود، میهمان نواز هم بود . روزی پیامبر صلی الله علیه و آله بر او می گذشت، عقبه از آن حضرت خواست که با وی غذا بخورد . حضرت به او فرمود: بر سر سفره تو نمی نشینم مگر آنکه مسلمان شوی . عقبه وقتی دید که پیامبر صلی الله علیه و آله برای نشستن بر سفره او این چنین شرطی گذاشته است، شهادتین بر زبان جاری کرد و مسلمان شد . در عین حال عقبه دوستی به نام «ابی » داشت، او وقتی از این واقعه با خبر شد، با ناراحتی و عصبانیت نزد عقبه آمد و وی را مورد سرزنش قرار داده و گفت: تو از دین خودت خارج شدی؟ عقبه پاسخ داد: کسی بر من میهمان شد که حاضر نشد تا مسلمان نشوم بر سر سفره ام بنشیند . ابی به او گفت: حالا من دوستی خودم را با تو قطع می کنم، مگر آنکه به دین خودت برگردی و به پیامبر توهین کنی .

با اصرار زیاد ابی، عقبه همین کار را کرد و از اسلام خارج شد و عاقبت در جریان جنگ بدر به دست سپاهیان اسلام کشته شد . ابی نیز در جنگ احد به دست مسلمین کشته شد و هر دو در حال شرک مردند . در این رابطه آیات 27 تا 29 سوره فرقان نازل گردید که در آن وصف حال و سرنوشت عقبه آمده است: «ویوم یعض الظالم علی یدیه یقول یا لیتنی اتخذت مع الرسول سبیلا × یا ویلتی لیتنی لم اتخذ فلانا خلیلا × لقد اضلنی عن الذکر بعد اذ جاءنی وکان الشیطان للانسان خذولا» ; «روزی که آن فرد ستمگر (عقبه) دستان خود را می گزد و می گوید: کاش راه پیامبر را انتخاب کرده

بودم . وای بر من، ای کاش با فلانی (ابی) دوست نمی شدم . او مرا از یادآوری [حق] گمراه ساخت بعد از اینکه [یاد حق] به سراغ من آمده بود . و شیطان همیشه خوار کننده انسان بوده است .»

حق ذات پاک الله الصمد

که بود به مار بد از یار بد

مار بد جانی ستاند از سلیم

یار بد آرد سوی نار مقیم (14)

در این آیات و با توجه به این ماجرا نقش و تاثیر مخرب دوست ناصالح در گمراهی انسان مشخص می گردد . این داستان به ما هشدار می دهد که از دوستی با دوستان ناصالح که ممکن است به توهین و جسارت نسبت به پیامبر صلی الله علیه و آله منجر گردد، دوری گزینیم . امام علی علیه السلام فرمودند: «لا ینبغی للمرء المسلم ان یواخی الفاجر فانه یزین له فعله ویحب ان یکون مثله ولا یعینه علی امر دنیاه ولا امر معاده ومدخله الیه ومخرجه من عنده شین علیه; (15) شایسته نیست که یک انسان مسلمان با فرد فاجر [و تبهکار] رابطه برادرانه برقرار کند، زیرا او عمل و رفتار خود را برایش زینت می دهد و دوست دارد که او هم به مانند خودش شود و او را نه در امر دنیا و نه در امر آخرتش یاری نمی کند و رفت و آمدش برای او ننگ است .»

4 . استفاده از تجربه ها

یکی دیگر از عوامل موفقیت، استفاده از تجربیات است . آنهایی که خود را بی نیاز از تجربه می دانند به مقصد نخواهند رسید . چنان که علی علیه السلام فرمودند: «من غنی عن التجارب عمی عن العواقب; (16) کسی که خود را از تجربه ها بی نیاز بداند، سرانجام [امور] را نخواهد دید .» کسی که دنبال هدفی عالی است و برای رسیدن به آن باید از گردنه های پر پیچ و خم عبور کند تا بر مشکلات پیروز شود، باید بداند که در این راه نیازمند تجربه است . امیرمؤمنان علی علیه السلام فرمودند: «کل معونة تحتاج الی التجارب; (17) هر امر مشکلی [که کمک لازم دارد] به داشتن تجربه ها نیازمند است .»

درباره ارزش و اهمیت تجربه همین قدر کافی است که حفظ تجربه ها یکی از نشانه های عقل و خردمندی است . علی علیه السلام در نامه خود به فرزندشان امام مجتبی علیه السلام فرمودند: «والعقل حفظ التجارب; (18) [از نشانه های عقل [و خردمندی] حفظ تجربه هاست .»

همچنین آن حضرت در نهج البلاغه فرمودند: «ومن التوفیق حفظ التجربة; (19) حفظ تجربه بخشی از موفقیت است .»

معمولا کسانی که در پی اهداف عالی هستند، دشمنانی فرصت طلب نیز دارند که در حال مکر و نیرنگ اند . استفاده از تجربه یکی از راههای شناخت فریب و نیرنگ است .

خوش بود گر محک تجربه آید به میان

تا سیه روی شود هر که در او غش باشد (20)

امام علی علیه السلام فرمودند: «من لم یجرب الامور خدع; (21) آن کس که کارها را تجربه نکند، نیرنگ می خورد .»
به قول رودکی:
برو، زتجربه روزگار بهره بگیر
که بهر دفع حوادث تو را به کار آید

باید از تجربه های بدست آمده بهترین استفاده را برد، چراکه بدبختی و شقاوتی از این بدتر نیست که از تجربه های بدست آمده استفاده نشود . این نکته را حضرت امیر علیه السلام در نامه ای به ابوموسی اشعری گوشزد کرده و فرمودند: «فان الشقی من حرم نفع ما اوتی من العقل والتجربة; (22) البته انسان شقی آن کسی است که از ثمرات عقل و تجربه، بهره مند نشود [و محروم بماند] .»

در طول زندگی هر انسانی، حوادثی تلخ چرخه زندگی را دچار کندی می کند که البته اینها لازمه زندگی است، چرا که این تلخیها انسان را در مقابل مشکلات و حوادث آینده آبدیده می کند . مواجهه با مشکلات و استفاده از تجربه های انجام شده پیش نیاز زندگی است . امام علی علیه السلام فرمودند: «ومن لم ینفعه الله بالبلاء والتجارب لم ینتفع بشی ء من العظة; (23) کسی را که خداوند بوسیله گرفتاریها و تجربه ها سود نرساند، از هیچ گونه موعظه ای بهره مند نخواهد شد .»

5 . مشورت

شور و مشورت با صاحبان اندیشه های پاک و همتهای عالی، مسیر انسان را در رسیدن به اهداف عالی هموار می سازد . اشرف مخلوقات، حضرت نبی اکرم صلی الله علیه و آله – که عصاره خلقت بود – به همان اندازه که دیگران را به مشورت کردن دعوت می کرد، خود نیز سعی وافر داشت تا در کارها مشورت کند، چنان که در جریان جنگ خندق چنین کرد .

هر کسی برای انجام کارهای مهم نیازمند پشتوانه ای قوی است تا در بحرانها کمک و یار و مدد کار او باشد . مشورت یکی از پشتوانه های بزرگ مردان الهی است .

علی علیه السلام فرمودند: «لا ظهیر کالمشاورة; (24) پشتوانه ای همچون مشورت نیست .»

مشورت در کارها واجب شود
تا پشیمانی در آخر کم شود (25)

از فرمایشات علی علیه السلام در نهج البلاغه استفاده می شود کسانی که دارای استبداد رای هستند و عقیده خود را برترین می دانند، در معرض خطری عظیم هستند . حضرت فرمود: «والاستشارة عین الهدایة وقد خاطر من استغنی برایه; (26) مشورت نمودن چشمه هدایت است و کسی که [به خاطر رای شخصی] خود را مستغنی از دیگران بداند، خویشتن را به خطر می افکند .»

همچنین می فرمایند: «من استبد برایه هلک ومن شاور الرجال شارکها فی عقولها; (27) کسی که در رای خویش مستبد باشد، هلاک می شود و کسی که با مردان مشورت نماید، در عقلهای آنان شریک خواهد شد .»

مشورت ادراک و هشیاری دهد

عقلها مر عقل را یاری دهد

گفت پیغمبر بکن ای رای زن

مشورت کالمستشار مؤتمن (28)

ترک مشورت در مسائل معنوی ومادی، شکستهای جبران ناپذیری به بار می آورد و در مقابل، مشورت با مردان خودساخته و صالح و صاحبان افکار عالی، انسان را در شناخت موارد خطا و اشتباه کمک می کند و از مواجهه با خطا مصونیت می بخشد . پرچمدار هدایتگران، مولی علی علیه السلام فرمودند: «من استقبل وجوه الآراء عرف مواقع الخطاء; (29) کسی که از افکار [دیگران استقبال کند، موارد خطا را می شناسد .»

با چه کسانی مشورت کنیم؟

لازم است فردی طرف مشورت قرار گیرد که علاوه بر فهم و خرد و آگاهی نسبت به امر مشاوره، بتوان از مشورت با او بهره مند شد، به دیگر سخن به فرمایش مولی علی علیه السلام باید با کسی مشورت کرد که عقل او را بپذیرد: «لا تشاور من لا یصدقه عقلک; (30) با کسی که عقلت او را تصدیق نمی کند مشورت نکن .»

گویند که بی مشورت کار مکن

الحق سخنی خوشست انکار مکن

لیکن به کسی که از غمت غم نخورد

گر در ز دهن بریزد اظهار مکن

برای رسیدن به اهداف و دوری از حسرت و پشیمانی لازم است انسان با افراد نصیحت گر، عالم و صاحب تجربه مشورت کند . علی علیه السلام می فرمایند: «اما بعد فان معصیة الناصح الشفیق العالم المجرب تورث الحسرة وتعقب الندامة; (31) مخالفت با شخص نصیحتگری که مهربان و عالم و صاحب تجربه است، موجب حسرت می شود و پشیمانی را به دنبال دارد .»

همچنین آن حضرت فرمودند: «افضل من شاورت ذو التجارب; (32) برترین کسی که با او به مشورت می نشینی کسی است که تجربه ها اندوخته است .»

مشورت کن با گروه صالحان

بر پیمبر امر شاورهم بدان

امر هم شوری برای آن بود

کز تشاور سهو و کژ کمتر رود

این خردها چون مصابیح انورست

بیست مصباح از یک روشنتر است (33)

با چه کسانی مشورت نکنیم؟

امام علی علیه السلام در توصیه خویش به فرماندار بصره، او را از مشورت با چند گروه برحذر می دارد: «ولا تدخلن فی مشورتک بخیلا یعدل عن الفضل ویعدک الفقر ولا جبانا یضعفک عن الامور ولا حریصا یزین لک الشره بالجور فان البخل والجبن والحرص غرائز شتی یجمعها سوء الظن بالله; (34) بخیل را در مشورت خود دخالت نده که تو را از بخشش [و نیکوکاری] باز می دارد و به تو وعده تنگدستی می دهد . ترسو را در مشورت کردن دخالت نده که در [انجام] کارها [روحیه] تو را سست می کند و حریص را [در مشورت کردن دخالت نده] که حرص را با ستمکاری در نظرت زینت می دهد . همانا بخل و ترس و حرص، غرائز گوناگونی هستند که ریشه آنها بدگمانی به خدای بزرگ است .»

11 . نظم و برنامه ریزی

اولیای بزرگ اسلام، رعایت نظم و برنامه ریزی در کارها را از جمله مهمترین مسائل در زندگی انسان شمرده، آن را مورد تاکید قرار داده اند .

علی علیه السلام در ضمن وصیت خود، خطاب به امام حسن و امام حسین علیهما السلام می فرمایند: «اوصیکما وجمیع ولدی واهلی ومن بلغه کتابی بتقوی الله ونظم امرکم; (35) شما و همه فرزندانم و هر کس که نامه ام به او می رسد را به ترس از خدا و نظم در کارهایتان سفارش می کنم .»

برای هر انسانی شایسته است در همه کارهای زندگی برنامه منظمی داشته باشد تا بتواند از عمر خویش بهترین بهره را ببرد . یکی از نشانه های نظم این است که انسان اوقات شبانه روز را بر نیازمندیهای خویش تقسیم کند و زیر بنای زندگی را که نظم است، محکمتر سازد و از بی نظمی که ضایع کننده عمر و بر باد دهنده استعدادهاست، دوری کند . علی علیه السلام در این باره می فرمایند: «للمؤمن ثلاث ساعات، فساعة یناجی فیها ربه وساعة یرم معاشه وساعة یخلی بین نفسه وبین لذتها فیما یحل ویجمل . ولیس للعاقل ان یکون شاخصا الا فی ثلاث، مرمة لمعاش او خطوة فی معاد او لذة فی غیر محرم; (36) برای مؤمن [در شبانه روز] سه ساعت [و زمان] وجود دارد، زمانی که در آن با پروردگار خویش مناجات می کند و زمانی که هزینه زندگی را تامین می کند و زمانی برای واداشتن نفس به لذتهایی که حلال و مایه زیبایی آن است . خردمند را نشاید جز آن که در پی سه چیز شاخص باشد، تامین زندگی یا گام نهادن در راه آخرت یا [به دست آوردن] لذتهای حلال .»

نظم و برنامه، سامان دهنده زندگی و وسیله ای برتر برای رسیدن به اهداف بزرگ است . با برنامه ریزی صحیح در زندگی می توان ساعات عمر را پربار و از اتلاف عمر جلوگیری کرد .

بهره گیری از زندگی یکی از میوه های نظم وبرنامه ریزی است . یکی از شاگردان حضرت امام خمینی رحمه الله می گوید: «نظم دقیق در زندگی از ویژگیهای معروف امام است . به راستی عجیب بود که حتی برای مطالعه و قرائت قرآن و کارهای مستحب و حتی زیارتها و دعاهایی که در وقت خاص هم وارد نشده بود، وقت خاص را تنظیم کرده بودند و هر کاری را بر طبق همان زمان بندی و تنظیم خاص انجام می دادند، بطوری که برای هر کس که مدتی با ایشان مانوس و معاشر می شد، مشخص بود که در چه ساعتی، مشغول چه کاری و انجام چه عملند، اگر چه در حضور ایشان نباشد و فرسنگها از محضرشان دور و جدا باشد . (37) » ثمره این نظم دقیق را در زندگی امام امت مشاهده کرده ایم .

امام علی علیه السلام با توجه به تاثیر نظم در نتیجه بخشی کارها، بر انجام امور روزانه در وقت خود به مالک اشتر سفارش می کند که: «وامض لکل یوم عمله فان لکل یوم ما فیه; (38) کار هر روز را در همان روز انجام ده [و آن را به روز بعد موکول مکن] زیرا برای هر روز کار خاصی است [که مجال انجام عقب افتادگیها را نمی دهد] .»

پی نوشت:

1) نهج البلاغه، حکمت 370 .

2) همان، حکمت 403 .

3) غررالحکم، شماره 10944 .

4) همان، شماره 555 .

5) نهج البلاغه، حکمت 327 .

6) همان، حکمت 332 .

7) همان، حکمت 47 .

8) ابن یمین .

9) نهج البلاغه، خطبه 241 .

10) همان، حکمت 211 .

11) لامع .

12) نهج البلاغه، نامه 69 .

13) همان، حکمت 38 .

14) مولوی .

15) کافی، ج 2، ص 460، ح 2 .

16) غررالحکم، شماره 10162 .

17) بحار، ج 75، ص 7، حدیث 59 .

18) نهج البلاغه، نامه 31 .

19) همان، حکمت 211 .

20) حافظ .

21) بحار الانوار، ج 74، ص 422; ارشاد مفید، ج 1، ص 300 .

22) نهج البلاغه، نامه 78 .

23) بحار الانوار، ج 2، ص 312; نهج البلاغه، خطبه 176 .

24) نهج البلاغه، حکمت 54 .

25) مولوی .

26) نهج البلاغه، حکمت 211 .

27) همان، حکمت 161 .

28) مولوی .

29) نهج البلاغه، حکمت 173 .

30) بحار الانوار، ج 72، ص 103، ح 33; مصباح الشریعه، ص 152، الباب الثانی والسبعون فی المشاورة .

31) نهج البلاغه، خطبه 35 .

32) غرر الحکم، شماره 10075 .

33) مولوی .

34) نهج البلاغه، نامه 53 .

35) همان، نامه 47 .

36) همان، حکمت 390 .

37) پا به پای آفتاب، امیررضا ستوده، ج 2، ص 170، نشر پنجره .

38) نهج البلاغه، نامه 53 .

اگرهای زندگی!

۱. اگر محصول یا خدمتی را نمی شناسید تا وقتی به آن شناخت دست نیافته‌اید آن را نخرید.

۲. اگر تسلطی بر اعمال خود ندارید، ولی بدانید که در نهایت اقدامات شما از آن شماست.

۳. اگر شما حداقل ۱۰ درصد درآمد تان را پس انداز نمی کنید بدانید که صرفه جویی نخواهید کرد.

۴. اگر بیش از حد صحبت کنید، مردم شنیدن حرفهایتان را متوقف خواهند کرد. واگر به اندازه کافی حرف نزنید، مردم هرگز نقطه نظرات شما را نخواهند شنید.

۵. اگر تنبل هستید، هرگز موفق نخواهید بود. تنبلی پتانسیل های واقعی شما را تحت تاثیر قرارخواهد داد.

۶. اگر از شغل خود نفرت دارید، شما بیش از نیمی از وقتی را که در این سیاره زندگی می‌کنید را متنفر بوده‌اید.

۷. اگر درصدی از پس انداز خود را در بازار سهام سرمایه گذاری نمی کنید، پس شما میلیون ها تومان در دوره های مختلف زندگیتان از دست داده‌اید.

۸. اگر آنچه را که آغاز می‌کنید هرگز به پایان نمی برید، درصد پیشرفت شما همیشه صفر است.

۹. اگر شما به اندازه کافی مایعات نمی نوشید، پس هرگز سلامتی کافی نخواهید داشت.

۱۰. اگر مبلغ بدهکاری های شما بیش از ٪۴۰ از درآمد ماهیانه شماست، حتما شکست خواهید خورد، بی درنگ عادات خرید و خرج کردنتان را تغییر دهید.

۱۱. اگر از رویارویی با مشکلات خود پرهیز می‌کنید، بدانید که همین مشکلات هدایت بخشی از دوران زندگی شما را به دست خواهند داشت.

۱۲. اگر چیزی صدای خوبی دارد، آن چیز هم می‌تواند خودش خوب باشد.

۱۳. اگر شما هر ۳تا ۵ سال درحال خرید یک ماشین معروف هستید، اینکارو متوقف کنید، دارید پولتان را از دست می‌دهید.

۱۴. اگر به اتفاقات اطراف خود توجهی ندارید، شما را بعنوان یک آدم احمق نگاه خواهند کرد.

۱۵. اگر شما با دنده عقب در یک خروجی شیب دار بزرگراه حرکت کنید شانس شما برای داشتن یک حادثه ٪۱۰۰۰ خواهد بود. لطفا از اولین خروجی خارج شود و مسیر را دور بزنید.

۱۶. اگر شما هرروز چیز جدیدی یاد نمی گیرید، پس درحال از بین بردن روزهای زندگیتان هستید.

۱۷. اگر امروز شما را تهدید به اخراج شدن کردند و حتی یک پیشنهاد زیرکانه در کنارش بود. بهتر است از همین امروز خود را آماده رفتن از آنجا کنید.

۱۸. اگر به شما یک بیمه با بالاترین خدمات و هزینه ماهیانه بسیار کم پیشنهاد شد، قبول کردن آن مثل شاشیدن در باد است.

۱۹. اگر شما هرگز به دیگری کمک نمی کنید، پس انتظار بازگشت نفعی به خودتان را هم نداشته باشید.

۲۰. اگر شما از اشتباهات خود چیزی یاد نمی گیرید، پس چندان چیز دیگری را هم یاد نخواهید گرفت.

۲۱. اگر شما رویایی ندارید، پس به عنوان یک موجودیتی در رویای کس دیگری خواهید زیست.

۲۲. اگر شما همیشه اشتباه می‌کنید، پس از سوال کردن نترسید.

۲۳. اگر درحالی که ورزش می‌کنید موسیقی گوش نمی کنید، بهترین بخش تمرینتان را از دست داده‌اید.

۲۴. اگر شما راضی و خوشنود نیستید، پس وقت آن رسیده چیزهایی را تغییر دهید.

۲۵. اگر شما به دوردست ها خیره نمی شوید، پس هرگز آنها را بدست نخواهید آورد.

۲۶. اگر هرگز چیزهای جدیدی را تجربه نمی کنید، زندگی شما خیلی خسته کننده است.

۲۷. اگر در وجود شما عشق وجود ندارد، شما هنوز انسان جا افتاده ایی نیستید.

۲۸. اگر در حال حاضر بیش از حد احساسی هستید، تصمیم گیری را به بعد موکول کنید.

۲۹. اگر کسی از شما درباره نوع بیمه تامین اجتماعی و بیمه های دیگرتان سوال کرد اطلاعاتی به او ندهید.

۳۰. اگر برای خود راه مشخص و خاصی را انتخاب کرده‌اید، مردم نیز به این راه شما توجه خواهند نمود.

هنر خواستن

1. قبل از خواستن چیزی تکلیف خود را روشن کنید.

قبل از هر کاری باید بدانید و مطمئن باشید چه می‌خواهید. این اولین مرحله و مهمترین مرحله از خواستن است. قبل از اینکه حتی یک کلمه بگویید فکر کنید دقیقاً چه می‌خواهید.

متقاضیان ناموفق اغلب این قسمت را نادیده می‌گیرند. اگر با این روش جلو بروید در حین اینکه می‌خواهید درخواست خود را مطرح کنید کلمات گیج کننده را بیان خواهید کرد و در صحبت‌های شما شک و دودلی نمایان خواهد شد. نتیجه چنین تقاضایی گیج شدن مخاطب شماست.

2. احساسات منفی طرف مقابل را تحریک نکنید.

یکی دیگر از موقعیت‌های آشفته‌ای که بعضی افراد دچار آن می‌شوند. این است که تقاضای کار یا چیزی را می‌کنند که واقعاً به آن احتیاج ندارند. بهتر است که خواسته خود را بگونه‌ای مطرح کنید که مخاطب شما این احساس را پیدا نکند که شما با او لجبازی می‌کنید.

به عنوان مثال به جای اینکه بگویند: «من این جمعه احتیاج به استراحت دارم» می‌گویند: «این جمعه نمی خواهم کار کنم.» یا به جای اینکه بگویند: «لطفاً این فرم ها را پر کنید» می‌گویند: « دلم نمی خواد وقتی برگشتم این فرم ها پر نشده باشد!»

با این گونه جملات مخاطب شما به سمت احساسات منفی کشیده می‌شود. و عملاً شما او را به سمتی سوق داده اید که بر سختی با روحیه مثبت کار شما را انجام دهد.

3. بدانید از که بخواهید.

برای اینکه به هدف خود برسید باید بدانید که از چه کسی درخواست کنید. اگر باید سلسله مراتب را رعایت کنید این کار را بکنید. و اگر بدنبال شخصی برای انجام کار خود هستید ابتدا ببینید آیا خودتان می‌توانید آن را انجام دهید. فکر کنید از کسی که درخواست می‌کنید توانایی انجام آن را دارد؟

4. بدانید چه موقع بخواهید.

همیشه برای هر تقاضای یک موقعیت بهتر وجود دارد. شاید آن موقعیت بهتر اکنون باشد و شاید یک روز دیگر. ولی اولین چیزی که به آن باید توجه کنید این است که درخواست خود را به صورت خصوصی مطرح کنید یا در جمع. بعضی افراد وقتی از آنها تقاضایی را در جمع مطرح می‌کنید گیج می‌شوند مخصوصاً اگر مسئله خصوصی در میان باشد.

هنگام مطرح کردن تقاضای خود توجه کنید که آیا او در آرامش و راحتی باشد. این عامل هم می‌تواند در نحوه پاسخ دادن وی به درخواست شما مؤثر باشد.

5. زیاد توضیح ندهید.

به جای اینکه سعی در توضیح بیش از حد و توجیه تقاضای خود داشته باشید. درخواست خود را واضح و مختصر بیان کنید.

6. با التماس چیزی را درخواست نکنید.

به سادگی بگویید «من به مرخصی نیاز دارم» یا بگویید «من باید 2 روز مرخصی بروم» بدین روش قبول درخواست شما گارانتی می‌شود.

7. ناله نکنید.

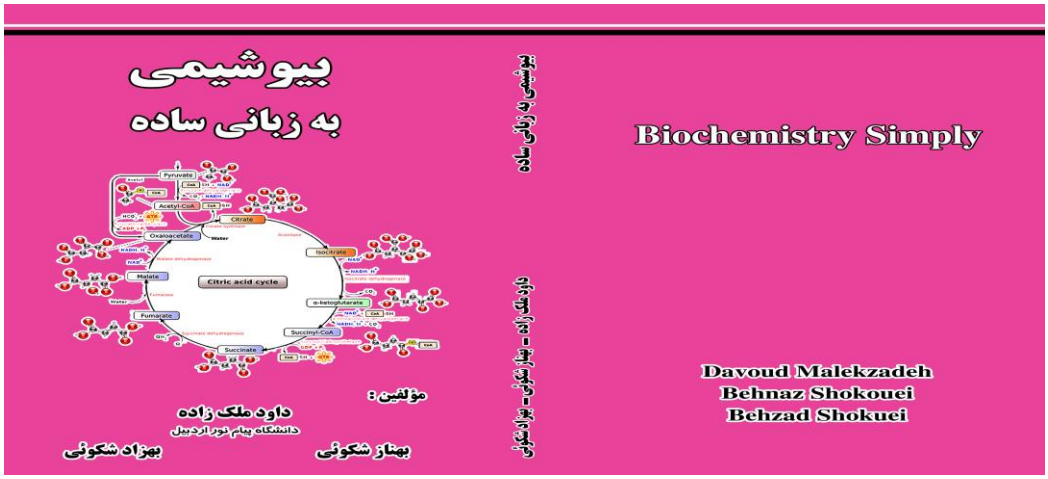
با ناله کردن فقط ضعف خود را نشان می‌دهید. پس بهتر است به سادگی و به اندازه نیاز صحبت کنید.

8. بله یعنی بله

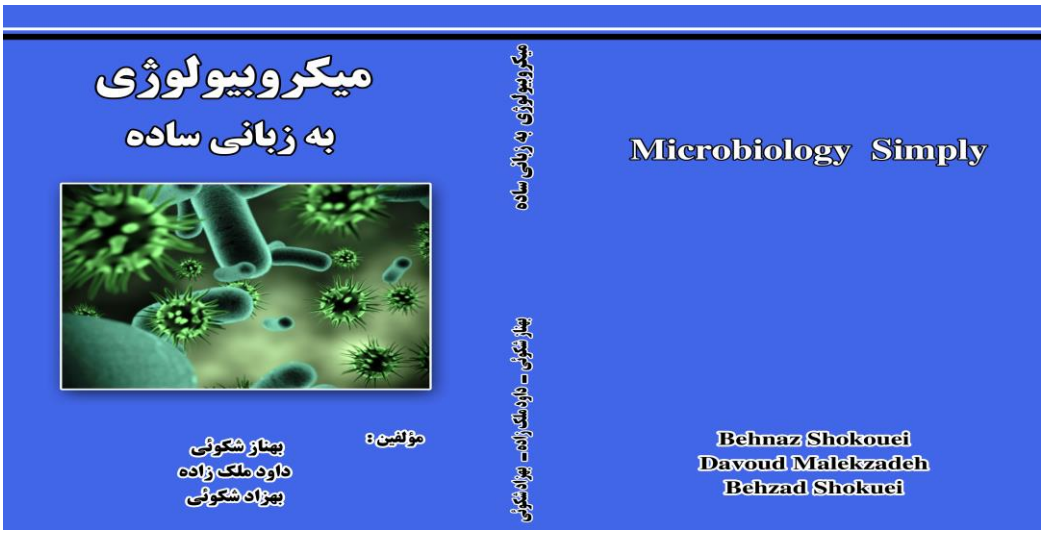
یک بار که جواب مثبت گرفتید تشکر کنید و آنجا را ترک کنید. بعضی افراد بعد از گرفتن جواب مثبت شروع به تفسیر و توجیه می‌کنند و این دقیقاً کاری است که نباید انجام دهند.

با رعایت 8 قانون فوق «هنر خواستن» را آموخته اید. حال بهتر است این قوانین را به کار گیرید تا اثر آن را خود مشاهده کنید.

بیوشیمی به زبان ساده: مناسب برای درس بیوشیمی آزمون ارشد وزارت علوم وزارت بهداشت ودانشگاه آزاد



میکروبیولوژی به زبان ساده: مناسب برای درس میکروبیولوژی آزمون ارشد وزارت علوم



بیوشیمی به زبان ساده ومیکروبیولوژی به زبان ساده:

آموزش مباحث به زبانی ساده ودر عین حال کامل

برای آن هایی که به دنبال کامل ترین چکیده این دروس هستند

برای آنهایی که به دنبال بهترین وکامل ترین منبع برای جمع بندی این دروس برای آزمون ارشد هستند

برای آن هایی که خودشون رو برای آزمون ارشد آماده می کنند

برای آن هایی که برای اولین بار می خواهند بیوشیمی ویا میکروبیولوژی را شروع کنند

این کتاب ها نتیجه سال ها تلاش وزحمات فراوان مولفین بوده که براساس منابع اعلام شده وزارتی طراحی واجرا شده است ،به طوریکه داوطلبان با خواندن این کتاب ها از خواندن منابع متعدد تا حدی بی نیاز می گردند

برای خرید اینترنتی کتابها به سایت زیر مراجعه کنید(با امکان ارسال پستی به سراسر کشور)

hrahimi1995@yahoo.com **09305685021(sms)** **www.apb1.rzb.ir**

هنوزهم دیر نیست پس شروع کن

می دانم ، بر آنی که کار را به پایان ببری ،

شاید دیر باشد و بسیار دشوار ،

شاید بفرسایی و بخواهی رها کنی،

گاه تردید می کنی که به این همه می ارزد؟

اما به تو ایمان دارم ،

و ندارم هیچ تردیدی ،

که پیروز خواهی شد ،

اگر بکوشی !

دوستان برای همه شما آرزوی موفقیت دارم فقط یه نکته رو هرگز فراموش نکنید.

بلند فکر کنید وبلند گام بردارید حق شما اون بالاهاست...

شایدها را باید کنید!!!!

منتظر نظرات وپیشنهادات شما هستیم

www.apb1.rzb.ir
rahimi1@vatanmail.ir
hrahimi1995@yahoo.com
09305685021(sms)

برای همتون آرزوی موفقیت دارم وامیدوارم که سال بعد مصاحبه شما را به عنوان رتبه ی برتر در ویرایش جدید این جزوه قرار بدم.

ارادتمند شما حسین رحیمی

منابع:

-دفترچه کنکور ارشد وزارت علوم1394

-دفترچه کنکور ارشد دانشگاه آزاد1394

-دفترچه کنکور ارشد وزارت بهداشت 1394

-دفترچه انتخاب رشته ارشد وزارت بهداشت1394

-سایت گروه آموزش علوم پزشکی سنا

-سایت موسسه اموزشی مدرسان شریف

-سایت گروه آموزشی معین

- سایت موسسه آموزشی ماهان

-سایت مسیر ایرانی

-سایت گروه آموزشی دانشمندان جوان

-سایت گروه اموزشی دکتر نوری

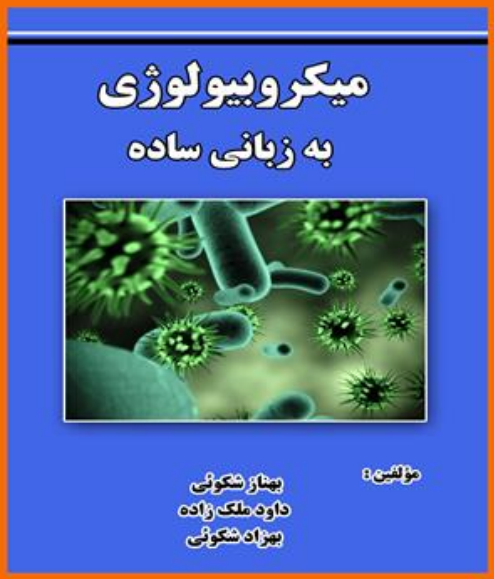
-سایت گروه آموزشی فرهیختگان

-سایت گروه اموزشی نخبگان

-سایت گروه آموزشی دکتر خلیلی

-سایت مکتبستان

-سایت کنکورچی

-و.....

جاده موفقیت سر راست نیست
پیچی وجود دارد به نام شکست
دور بر گردانی به نام سردرگمی
سرعت گیرهایی به نام دوستان
چراغ قرمزهایی به نام دشمنان
چراغ احتیاط هایی به نام خانواده
تایر های پنچری خواهید داشت به نام شغل
اما اگر یدکی به نام عزم داشته باشید
موتوری به نام استقامت
ورانده ای به نام خدا
به جایی خواهید رسید که
موفقیت نامیده می شود.