



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت فرهنگ و آموزش عالی

دکترای حرفه‌ای  
علوم آزمون‌گاه‌ها

تاریخ ۲۰/۱۲/۶۰  
شماره ۴۴۴  
پیوست  
واحد

معاونت محترم آموزش وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی  
جناب آقای دکتر نوحی

به پیوست نسخه ، مشخصات کلی برنامه و سرفصل دروس  
دوره کارشناسی ارشد (دکتری حرفه‌ای) علوم آزمایشگاهی  
که در بند و جدول و تبیین جمله شورای عالی برنامه ریزی مورخ  
۱۳۶۲/۱۱/۱۶ به تصویب رسیده است جهت اجرا تقدیم  
می‌نماید .

خواهشمند است دستور فرمائید به دانشگاه‌های علوم  
پزشکی و واحدهای اجرایی ابلاغ شود .

سید محمد کاظم نائینی

دبیر شورای عالی برنامه ریزی

- ✓ رونوشت : همراه آنسخه گروه برنامه ریزی پزشکی
- رونوشت : همراه آنسخه دبیرخانه شورای عالی انقلاب فرهنگی
- رونوشت : همراه آنسخه سازمان سنجش و آموزش کشور
- رونوشت : همراه آنسخه مرکز نشر دانشگاهی

۵۱۲۱۳۵۴۴  
۳۱۲۱۳۵



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت فرهنگ و آموزش عالی  
شورای عالی برنامه ریزی

مشخصات کلی، برنامه و سرفصل دروس دوره  
کارشناسی ارشد (دکتری حرفه‌ای) علوم آزمایشگاهی

کمیته تخصصی علوم آزمایشگاهی  
(گروه پزشکی)



مصوب یکم و چهارم و نهمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی

م ————— ورخ ۱۳۶۷/۱۱/۱۶

عالی مذکور در ماده ۱ منسوخ میشوند و دانشگاهها و موسسات آموزش عالی یاد شده مطابق مقررات  
میتوانند این دوره را دایره برنامه جدید را اجرا نمایند.

ماده ۳- مشخصات کلی و برنامه درسی و سرفصل دروس دوره کارشناسی ارشد (دکتری حرفه‌ای)  
علوم آزمایشگاهی در سه فصل جهت اجرا به وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی ابلاغ میشود.  
رای صادره یکم و دو چهل و نهمین جلسه شورای عالی برنامه‌ریزی

مورخ ۱۳۶۷/۱۱/۱۶

در مورد برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد (دکتری حرفه‌ای) علوم آزمایشگاهی

- (۱) برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد (دکتری حرفه‌ای) علوم آزمایشگاهی  
که از طرف گروه پزشکی پیشنهاد شده بود با اکثریت آراء به تصویب رسید.
- (۲) برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد (دکتری حرفه‌ای) علوم  
آزمایشگاهی از تاریخ تصویب قابل اجرا است.

رای صادره یکم و دو چهل و نهمین جلسه شورای عالی برنامه‌ریزی مورخ ۱۳۶۷/۱۱/۱۶ در مورد  
برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد (دکتری حرفه‌ای) علوم آزمایشگاهی صحیح است بمورد اجرا  
گذاشته شود.

مورد تایید است : دکتر ایرج فاضل

دکتر محمد فرهادی

سرپرست گروه پزشکی

وزیر فرهنگ و آموزش عالی

رئیس شورای عالی برنامه‌ریزی



رونوشت : به معاونت آموزشی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی جهت اجرا ابلاغ میشود.

سید محمد کاظم نائینی

مدیر شورای عالی برنامه‌ریزی



بسم الله الرحمن الرحيم

برنامه آموزشی

دوره کارشناسی ارشد (دکتری حرفه‌ای) علوم آزمایشگاهی



گروه: پزشکی

کمیته: علوم آزمایشگاهی

رشته: علوم آزمایشگاهی

دوره: کارشناسی ارشد (دکتری حرفه‌ای)

شورای عالی برنامه‌ریزی در یکصد و چهل و نهمین جلسه مورخ ۶۷/۱۱/۱۶ براساس طرح دوره کارشناسی ارشد علوم آزمایشگاهی که توسط کمیته علوم آزمایشگاهی گروه پزشکی شورای عالی برنامه‌ریزی تهیه شده و به تائید این گروه رسیده است برنامه آموزشی این دوره را در سه فصل (مشخصات کلی، برنامه، سرفصل دروس) بشرح پیوست تصویب کرد و مقرر می‌دارد:

ماده ۱- برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد (دکتری حرفه‌ای) علوم آزمایشگاهی از تاریخ تصویب برای کلیه دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی کشور که مشخمتا زیر ادا دارند لازم الاجرا است.

الف: دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی که زیر نظر وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی اداره میشوند.

ب: مؤسساتی که با اجازه رسمی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی و براساس قوانین، تأسیس میشوند و بنا بر این تابع مصوبات شورای عالی برنامه‌ریزی میباشند.

ج: مؤسسات آموزش عالی دیگر که مطابق قوانین خاص تشکیل میشوند و باید تابع ضوابط دانشگاهی جمهوری اسلامی ایران باشند.

ماده ۲- از تاریخ ۶۷/۱۱/۱۶ کلیه دوره‌های آموزشی و برنامه‌های مشابه مؤسسات آموزشی در زمینه کارشناسی ارشد (دکتری حرفه‌ای) علوم آزمایشگاهی در همه دانشگاهها و مؤسسات آموزش

## فصل اول

مشخصات کلی دوره کارشناسی ارشد (دکترای حرفه ای) علوم آزمایشگاهی  
(گروه پزشکی)

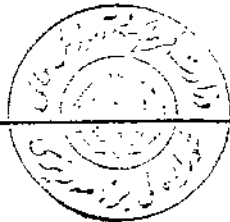
### مقدمه :

برای تربیت افراد لایق که بتوانند نیازهای آزمایشگاهی تشخیص طبی را در سراسر مناطق ایران اسلامی تأمین نمایند دوره دکترای حرفه ای علوم آزمایشگاهی بر اساس ضوابط علمی و ارزشهای اسلامی تشکیل میگردد فعالیت علمی و تربیتی در این دوره باید بگونه ای باشد که فارغ التحصیلان آن علاوه بر تخصص و کارآئی کافی از صلاحیت اخلاقی و تقوای اسلامی نیز برخوردار باشند و همواره در مقام همکاری با پزشک خود را در خدمت بیماران قرار دهند و با پیشرفت‌ها و تحقیقات نوین علوم مربوط به رشته علوم آزمایشگاهی بطور مداوم در تماس بوده و روشها و فنون جدید آزمایشگاهی را عرضه نمایند.

### ۱- تعریف و هدف :

دوره دکترای حرفه ای علوم آزمایشگاهی یکی از دوره های آموزش عالی است که پس از دوره کاردانی آغاز میشود و هدف آن تربیت افراد لایق و متعهد بمنظور قبول مسئولیت اداره آزمایشگاههای تشخیص طبی و دیگر اهداف ذکر شده در اساسنامه دانشکده های علوم آزمایشگاهی میباشد.

دانشجویان این دوره از میان فارغ التحصیلان دوره کاردانی این رشته که حداقل دو سال کار آزمایشگاهی کرده و تجربه کافی کسب نموده باشند و در امتحان ورودی موفق شوند انتخاب میگردند.



دروس این دوره متشکل از دروس عمومی ، پایه اصلی و اختصاصی کارورزی و تحقیق و نتایج میباشد.



۲- طول دوره و شکل نظام :

متوسط طول این دوره ۵ سال است و نظام آموزشی آن مطابق آئیننامه آموزشی دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی مصوب شورای عالی انقلاب فرهنگی است دروس بصورت نظری - عملی ، نظری و عملی ، کارورزی ( خارج از دانشکده ) عرضه میشود.

هر واحد دروس نظری ۱۷ ساعت و درس عملی ۲۴ ساعت و کارورزی در بیمارستانها حداقل ۶۸ ساعت است .

از سال سوم به بعد هریک از دانشجویان بر روی یکی از مسائل و موضوعات علوم مربوط به آزمایشگاهی پزشکی با راهنمایی استاد راهنما به تحقیق و نتایج میپردازند و نتایج بررسیها تحقیقات انجام شده خود را همراه با بررسیهای مقالات و کتب مربوط به موضوع انتخاب شده را با استفاده از فرصتی که در ماههای آخر دوره به وی داده میشود بصورت رساله ای تدوین و برابر آئیننامه های موجود از آن دفاع خواهند نمود.

تبصره :

دانشجویان دروس مربوط به کلیات طب عمومی را در دوره فیزیوپاتولوژی

خواهند دید .

این دوره در یک ترم بعد از ترم دوم این مقطع با ماهانگی دانشکده پزشکی

آموزش داده خواهد شد .

پس از پایان دروس نظری و عملی دانشجویان بمدت ۱۴ ماه به کارورزی در بخشهای تخصصی آزمایشگاهها برابر جدول ( د ) میپردازند که برنامه این دوره توسط مسئولین بخشها بگونه ای تنظیم میگردد که ساعات مقرر کارورزی

\* توضیح اینکه : کارورزی مکملی بر کارآموزی ایشان میباشد .

به ارائه خدمات روزانه زیر نظر اساتید مربوطه و كشيک شبانه در بیمارستانها سپری گردد.

دانشجویان از شروع سال سوم در مرئیسال يك واحد سمینار انتخاب می نمایند که برای گذراندن آن مؤلف به ارائه حداقل يك سمینار علمی در آن نیمسال میباشند ، برنامه سمینار توسط گروههای آموزشی تعیین میگردد .

کلیه فارغ التحصیلان این دوره پس از پایان دوره کارورزی در يك امتحان جامع شرکت می نمایند که در صورت پذیرفته شدن به دریافت مدرک دکتری حرفه ای علوم آزمایشگاهی نائل میگردند .

## ۲- واحدهای درسی :

تعداد کل واحدهای درسی این دوره ۲۲ واحد و ۱ واحد تحقیق و تتبع ( سمینار ۴ واحد ، پروژه و پایان نامه ۶ واحد ) و ۴۲ واحد کارورزی بشرح زیر است :

۱۲ واحد

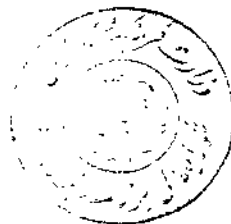
۶۱ واحد

۵۹ واحد

۱- ۲- دروس عمومی

۲- ۲- دروس پایه اصلی

۲- ۲- دروس اختصاصی



واحد ۴۲

۴-۲- کارورزی در بیمارستانها

واحد ۱

۴-۵- تحقیق و تتبع ( سمینار، پروژه و

پایان نامه )

۱۸۴



۴- نقش و توانائی :

فارغ التحصیلان دوره دکترای حرفه ای علوم آزمایشگاهی تشخیص  
طبی دارای توانائیهای و مهارتهای زیر خواهند بود :

۴-۱- کاربرد آزمایشگاههای تشخیص طبی

۴-۲- تحقیق و بررسی و برنامه ریزی در زمینه مسائل آزمایشگاهی  
مربوط به بیماریهای بومی کشور و ارائه طرحهای عملی در این

زمینه

۴-۳- تجهیز و سرپرستی آزمایشگاههای تشخیص طبی

۴-۴- چیران کمبودها و برنامه ریزی در جهت حل مشکلات و معضلات

آزمایشگاهی تشخیص طبی کشور

تحقیق و ۴-۵- تدریس در دانشکده های گروه پزشکی بعنوان مربی ( پس از

تأیید صلاحیت عمومی و علمی توسط هیئت مرکزی گزینش استاد

شورای عالی انقلاب فرهنگی )

۴-۶- تدریس و تحقیق در دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی و تحقیقاتی

گروه پزشکی برابرمقررات مربوطه

۴-۷- توانائی کافی جهت ادامه تحصیل در دوره های تخصصی بیوشیمی،

انگل شناسی و ویروس شناسی ، باکتری شناسی ، ایمنی شناسی

و سایر رشته های علوم پایه پزشکی پس از موفقیت در امتحانات



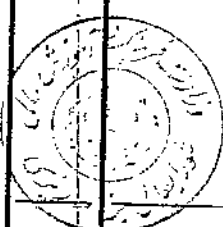
ب - دروس علوم پایه اصلی دوره کارشناسی ارشد (دکتری حرفه‌ای) علوم آزمایشگاهی -

کد درس	نام درس	تعداد واحد	ساعت		پیش‌نیاز/زمان
			جمع نظری/عملی	راشه درس	
۱۳-۵	بیماری‌های ریه				
۱۳-۶	بیماری‌های کلیه				
۱۳-۷	بیماری‌های روماتیسمی				
۱۴	بیماری‌های عفونی شایع در ایران	۲	۲۴	۲۴	۱۳
۱۵	داروشناسی	۲	۲۴	۲۴	۰.۲
<b>جمع</b>		۶۱	۱۱۳۹	۹۳۵	۲.۴



ب - دروس علوم پایه و اصلی دوره کارشناسی ارشد (دکتری حرفه‌ای) علوم آزمایشگاهی

کد درس	نام درس	تعداد واحد	ساعات		بیشترین زمان را شده در
			جمع	نظری	
۰۱	فیزیک حیاتی	۲	۶۸	۳۴	
۰۲	بیوشیمی عمومی	۴	۶۸	۶۸	
۰۳	شیمی تجزیه	۳	۶۸	۳۴	۰۲
۰۴	فیزیولوژی پزشکی	۴	۶۸	۶۸	۰۲ و ۰۲-۰۵
۰۴-۱	فیزیولوژی (۱)	۵	۱۰۲	۶۸	۰۴-۱ و ۰۵-۱
۰۴-۲	فیزیولوژی (۲)			۳۴	
۰۵	آناتومی	۲	۶۸	۳۴	
۰۵-۱	آناتومی (۱)	۴	۸۵	۵۱	
۰۵-۲	آناتومی (۲)	۳	۵۱	۵۱	
۰۶	روانشناسی	۲	۳۴	۳۴	۰۲
۰۷	ژنتیک	۲	۳۴	۳۴	۰۶ و ۱۰
۰۸	اصول مدیریت	۲	۳۴	۳۴	
۰۹	فیزیک هسته‌ای	۲	۳۴	۳۴	
۱۰	آمار	۳	۵۱	۵۱	
۱۰-۱	روشهای آماری (۱)	۲	۶۸	۳۴	۰۱-۱
۱۰-۲	روشهای آماری (۲)	۱	۱۷	۱۷	۰۸
۱۱	بهداشت عمومی	۱	۱۷	۱۷	۰۱-۱
۱۲	اصول و مقدمات اپیدمیولوژی	۱۴	۲۳۸	۲۳۸	
۱۳	طب عمومی (فیزیوپاتولوژی)				
۱۳-۱	بیماریهای گوارشی				
۱۳-۲	بیماریهای قلب و عروق				
۱۳-۳	بیماریهای غدد داخلی و متابولیسم				
۱۳-۴	بیماریهای خون				



ه - جدول سمینار و رساله

کد درس	نام درس	تعداد		
		واحد	جمع نظری عملی	پیشنیاز یا زمان
۸۱	سمینار ۱	۱		
۸۲	سمینار ۲	۱		
۸۳	سمینار ۳	۱		
۸۴	سمینار ۴	۱		
۹۱	رساله	۶		
جمع		۱۰		



فصل سوم

سرفصل دروس دوره کارشناسی ارشد (دکتری حرفه‌ای) علوم آزمایشگاهی

گروه پزشکی



ج - دروس اختصاصی دوره کارشناسی ارشد (دکتری حرقه‌های) علوم آزمایشگاهی

بیشترین زمان را شده در	ساعت			تعداد واحد	نام درس	کد درس
	عملی	نظری	جمع			
	۳۴	۵۱	۸۵	۴	بافت شناسی	۱۶
۲۳ و ۲۴	۳۴	۶۸	۱۰۲	۵	پاتولوژی عمومی	۱۷
۱۷	۳۴	۵۱	۸۵	۴	پاتولوژی اختصاصی	۱۸
					زبان تخصصی	۱۹
۸ (از دروس عمومی)	—	۵۱	۵۱	۳	زبان تخصصی (۱)	۱۹-۱
۱۹-۱	—	۵۱	۵۱	۳	زبان تخصصی (۲)	۱۹-۲
	۶۸	۳۴	۱۰۲	۴	انگل شناسی	۲۰
	۳۴	۳۴	۶۸	۳	قارچ شناسی	۲۱
	۳۴	۱۷	۵۱	۲	حشره شناسی	۲۲
	۳۴	۱۷	۵۱	۲	ویروس شناسی	۲۳
	۶۸	۶۸	۱۳۶	۶	باکتری شناسی	۲۴
۲۹ و ۰۴	۶۸	۵۱	۱۱۹	۵	خون شناسی	۲۵
۲۵	۳۴	۳۴	۶۸	۳	بانک خون	۲۶
۳۰ و ۱۸ و ۲۵ و ۲۸	۳۴	۱۷	۵۱	۲	پزشکی قانونی	۲۷
۰۲	۱۰۲	۵۱	۱۵۳	۶	بیوشیمی پزشکی	۲۸
	۶۸	۵۱	۱۱۹	۵	ایمنی شناسی و سرم شناسی	۲۹
۱۵	۳۴	۱۷	۵۱	۲	سم شناسی	۳۰
	۶۸۰	۶۹۷	۱۳۷۷	۶۱		



د - جدول برنامه کارورزی کارشناسی ارشد (دکتری حرفه‌ای) علوم آزمایشگاهی

پیش‌نیاز یا زمان	ساعت		تعداد واحد	نام درس	کد درس
	نظری	عملی			
۲ ماه		۴۰۸	۶	خون شناسی	۷۱
۱ ماه		۲۰۴	۳	بانک خون	۷۲
۲ ماه		۴۰۸	۶	ایمنولوژی و سرولوژی	۷۳
۲ ماه		۴۰۸	۶	باکتریولوژی	۷۴
۲ ماه		۴۰۸	۶	انگل شناسی و قارچ شناسی	۷۵
۴ ماه		۹۱۶	۱۲	بیوشیمی پزشکی	۷۶
۱ ماه		۲۰۴	۳	آسیب شناسی	۷۷
		۲۸۵۶	۴۲	جمع	



فصل دوم - برنامه

الف: دروس عمومی ( فرهنگ و معارف و عقاید اسلامی و آگاهیهای عمومی )  
برای دوره های کارشناسی ناپیوسته (همه رشته ها )

شماره درس	نام درس	واحد	ساعت		
			جمع	نظری	عملی
۶	اخلاق و تربیت اسلامی	۱	۱۷	۱۷	-
۷	فارسی (۲)	۲	۲۴	۲۴	-
۸	زبان خارجه (۲) ( عملی و نظری )	۲	۵۱	۱۷	۲۴
۹	تربیت بدنی (۲) ( عملی )	۱	۲۴	-	۲۴
۱۰	تاریخ اسلام	۲	۲۴	۲۴	-
*۱۱	انقلاب اسلامی و ریشه های آن از قرن سیزدهم				
*۱۲	متون اسلامی ( آیات و احادیث )	۲	۶۸	۶۸	*
*۱۳	زیست شناسی				
جمع		۱۲			

\* دروس بندهای ۱۱ و ۱۲ و ۱۳ هر یک دارای ارزش ۲ واحد بوده و دودرس از این سه درس باید توسط دانشجو انتخاب و گذرانده شود.



ورودی

ضرورت و اهمیت

ضرورت و اهمیت این دوره باتوجه به موارد زیر روشن میشود :

۱- نیاز روزافزون خدمات آزمایشگاهی بالینی در امر بهداشت و درمان کشور.

۲- کمبود نیروی کارآمد و لایق در این رشته.

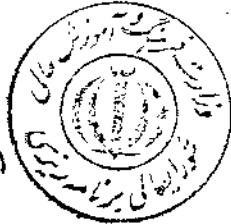
۳- کمبود افراد واجد شرایط برای ورود به رشته های تخصصی علوم پایه پزشکی.

۴- مشارکت در امر آموزش دانشگاهها و دانشکده های گروه علوم پزشکی.

۵- برنامه ریزی در امر آموزش رشته های مختلف علوم آزمایشگاهی باتوجه به پیشرفت روزافزون علوم مربوطه.







## فیزیک حیاتی

تعداد واحد : ۳

نوع واحد : نظری - عملی

پیشنیاز : ندارد

هدف : آشنائی و درک اصول ساخت و کار موجودات زنده با استفاده از علوم فیزیک ، زیست شناسی و شیمی .

سرفصل دروس :

الف - ۲ واحد نظری ( ۲۴ ساعت )

آشنائی با علم فیزیک حیاتی - کاربرد بعضی از نیروهای فیزیکی در ساختمان بدن انسان ( مکانیکی - اسمز - الکتریکی - بیوالکتریک - نیروهای بین مولکولی - باندهیدروژنی )  
ساختمان مولکولهای بزرگ و غشاء سلولی - بیوانرژتیک - ( سه قانون ترمودینامیک - انتروپی انرژی آزاد - الکترون ترانسپورت ) - سرعت عمل در بعضی از واکنشهای سیستم بیولوژیکی -  
( سرعت عمل در واکنشهای شیمیائی - دینوزن و آسمزی - گردش دایمات - هدایت الکتریکی و حرارتی ) اثرات بیولوژیکی تشعشعات یونیزاسیونی ( دوزیمتری - اثرات بیوفیزیکی در رابطه با انعقاد - تغییرات در سرعت عمل واکنشها - اثرات فیزیولوژیکی ) - بیوفیزیک عصب و ماهیچه - بیوالکتریک ترانزیستی در عصب - اساس مولکولی انقباض ماهیچهها - ساختمان - ماهیچه - انرژی مصرفی در رابطه با ATP - کانترکسیون - برخی از مفاهیم فیزیکی نور - ماهیت موجی نور - نورسنجی - تشکیل تصویر برداری شبکه - پاراثرهای اپتیکی چشم - فتوشیمی دیدن - مفاهیم فیزیکی و عملی دیدن - انعکاس و انکسار .

ب - ( واحد عملی ( ۳۴ ساعت )

بعضی از روشهای فیزیکی جهت اندازه گیری مواد و مطالعات در رابطه با خصوصیات

ماکرومولکولها - فیزیک سانتیغوز کردن - خواص غشاء سلولی - فیزیک انقباض عضله

الکترودها .

مختصری در رابطه با استفاده از کامپیوتر در بیوفیزیک



## شیمی تجزیه ۱

۰۲

تعداد واحد : ۳

نوع واحد : نظری - عملی

پیشنیاز : ۰۲

هدف :

الف سرفصل دروس نظری ( ۳۴ ساعت )



مقدمه :

تحریر شیمی تجزیه - یادآوری بعضی مفاهیم مقدماتی شیمی و نقش آنها در تجزیه ، مروری بر محاسبه ثابت های تعادل با در نظر گرفتن تاثیر واکنش های جنبی یا ثانوی ( Side reactions ) ارزیابی نتایج آزمایشهای تجزیه ای - کاربرد روشهای آماری در ارائه نتایج تجزیه ای .

یادآوری مفاهیم آسید - باز روابط مربوط به محاسبه در محلولهای مختلف اسیدی ، بازی ، نمک ها و مخلوط آنها ، کاربرد مفاهیم بالا در تجزیه کیفی و کمی ، منحنی های خنثی سازی اسیدها ، بازها ، مخلوط آسیدها ، بازها و نمکها ، شناساگرهای اسید ، باز و کاربرد آنها ، انتخاب شناساگر ، خلاصه ای در باز ، تاثیر واکنش های ثانوی بر قدرت اسیدها بازها و واکنشهای ثانوی بر قدرت اسیدها و بازها ، واکنش های اسید ، باز در حلالهای ناآبی و بهره گیری از آن در تجزیه کمی .

بیوشیمی عمومی

تعداد واحد : ۴

نوع واحد : نظری

پیشنیاز : ندارد

هدف : شناسایی با چگونگی تبادلات سلولی و فعل و انفعالات شیمیائی در موجودات

زنده

سرفصل دروس :

۴ واحد نظری ( ۶۸ ساعت )

غشاء سلولی و تبادل - تبادلات فعال و غیر فعال از غشاء سلولی - پدیده بیوسم

الکتریک - بیوسنتز ( اسیدهای آمینه - اسیدهای چرب - کلسترول پورین و پورفیرین ) -

مکانیسم عمل آنزیمها - هورمونها - بیوانزوتیک - متابولیم ( قندها - چربی ها - پروتئین ها

و اسیدهای نوکلئیک ) - تبدیل قندها بیکدیگر - تشکیل گلیکوژن در بدن - سیکل ( کرپس

هگزوز متوفسفات - پنتوزفسفات ) - بیوسنتز پروتئین - کنترل ژنی .

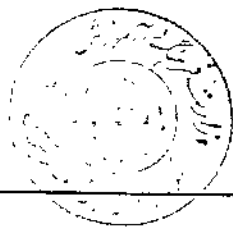


کلیاتی درباره تعادل های ته نشینی و یادآوری مفاهیم مربوط به  
محلولیت و حاصلضرب محلولیت ، تاثیر عوامل فیزیکی و شیمیائی بر  
محلولیت رسوبها و تکامل ته نشینی ، اشاره ای بر تشکیل رسوبهای  
کلوئیدی ، جذب سطحی در رسوبها ، هم ته نشینی ، پس ته نشینی ، ته نشینی  
انتخابی ، ته نشینی از محلول همگن ، بررسی انواع رسوب دهنده هبائی  
معدنی و آلی ، تاثیر واکنش های ثانوی آسید ، باز تشکیل که پلکس  
واکسایش و کاهش بر تعادلهای ته نشینی ، استفاده از واکنش های  
ته نشینی در تجزیه کیفی و کمی ، گراویمتری ، عیارسنجی های رسوبی .

کلیاتی درباره لیکندها و تعادل تشکیل که پلکس ، پایداری کمپلکسها  
و واکنش های ثانوی موثر بر پایداری کمپلکس ها ، پندیده استتار ، کاربرد  
استتار و حذف آن و در کمپلکسومتری - شناساگرهای کمپلکسومتری و شیوه  
انتخاب آنها - خطای شناساگر در اندازه گیریهای کمپلکسومتری .

یادآوری بعضی تعاریف عمومی درباره اجسام اکسیدکننده و احیاکننده  
و تعادل های انتقال الکترون - پتانسیل الکتروود - رابطه فرست - الکتروود  
استاندارد هیدروژن - پتانسیل های استاندارد برای سیستم های ردوکس و  
تاثیر واکنش های ثانوی بر آن محاسبه پتانسیل تعادل محلولهای مختلف -  
استفاده از واکنش های ردوکس در تجزیه کمی و تشریح چگونگی حل شدن نمونه های  
فلزی آلیاژی و معدنی - عیارسنجی های ردوکس و منحنی های وابسته -  
شناساگرهای ردوکس .

ب - در فصل دروس عملی : ( ۲۴ ساعت )  
دروس عملی بر اساس مباحث نظری در آزمایشگاه بانظر استاد مربوطه  
آموزش داده خواهد شد .



## فیزیولوژی ۱

تعداد واحد : ۴

۰۴۱

نوع واحد : نظری ( ۶۸ ساعت )

پیش نیاز : بیوشیمی عمومی

و آناتومی ( ۲ )

سرفصل دروس :

۱- فیزیولوژی سلول و محیط آن ( ۱۲ ساعت )

هموستاز - بخشهای مایعی بدن ( Fluid compartment ) - ساختمان فیزیولوژی غشاء سلول - مکانیسمهای ترانسپورت ( انتقال فعال ، غیرفعال و تسهیل شده ) - پتانسیل غشایی - فیزیولوژی غشاء بافتیهای تحریک پذیر ( عضله ، عصب ) - پتانسیل عمل و انتشار آن - پتانسیل عمل در تار عصبی - مقایسه پتانسیلهای عمل در عصب قلب ، عصب و عضلات مخطط و صاف - انقباض عضله مخطط - انقباض عضله صاف - پتانسیل عمل مرکب - هدایت در سیناپس ( عصب با عصب ، عصب با عضله مخطط ، عصب با عضله صاف ) - فیزیولوژی ارگانلهای سلول

۲- فیزیولوژی عضله قلب ( ۹ ساعت )

آناتومی فیزیولوژی قلب - ویژگیهای عضله قلب ( الکتریکی ، هدایتی ، تاندین و مصرف اکسیژن ) - مکانیک قلب ( سیستول و دیاستول ، سیکل قلبی ) - برون ده قلب - صدا های قلب - اعصاب خارجی قلب - اثریونها و هورمونها بر روی قلب - خودکاری قلب و بافت ویژه انتقال تحریکات در قلب - الکتروکاردیوگرافی - روشیهای ثبت آن و رابطه آن با مراحل مختلف تحریکات دهلیز و بطن - اشتقاقیهای الکتروکاردیوگرافی - محورهای اشتقاق - مثلث اینتینون - توجیه برداری - الکتروکاردیوگرام - بردار لحظه ای - محور الکتریکی متوسط قلب - اطلاعات کلی درباره الکتروکاردیوگرام - جریان دمدمه - اختلالات ریتم قلب - سرازنا بجا - ضربانات زودرس



### ۳- فیزیولوژی گردش خون (۲۰ ساعت)

قوانین فیزیکی گردش خون عمومی (مقاومت عروقی، ویسکوزیته، جریان خون در عروق، فشار خون، فشار بحرانی انسداد) - عوامل ایجادکننده جریان خون (پمپ قلب، مقاومت عروقی، حجم خون) - گردش خون شریانی (فشار شریانی، نبض شریانی و عوامل موثر در آن، فیزیولوژی آرتریولها، فشار متوسط شریانی، روشهای اندازهگیری فشار خون شریانی) - گردش خون مویرگی (تبادلات مویرگی، فشارهای اسمتیک، ریه و استاتیک در مویرگها، قانون استارلینک) - گردش خون وریدی (اعمال انتقالی و ذخیره‌های پمپ وریدی، نبض وریدی مرکزی، اندازهگیری فشار وریدی) - تنظیم بیرونده قلبی و روشهای اندازهگیری آن (قوانین هترومتریک و هومئومتریک) - تنظیم عصبی فشار خون (رفلکسهای گردش خون شامل رفلکسهای گیرنده فشاری شیمیائی) - تنظیم همورا ل گردش خون (نقش کلیه، نقش هرمونها و یونهای موجود در خون) - تنظیم گردش خون در بافتهای اختصاصی (قلب، مغز، احشاء، پوست، عضلات) - گردش خون ریوی - جریان لنف - تاثیر فعالیتهاى عضلانی بر سیستم قلب و گردش خون بطور کلی - شوک گردش خونی .

### ۴- فیزیولوژی تنفس (۱۲ ساعت)

آنا تومو فیزیولوژی دستگاه تنفس - مکانیک تنفس (عضلات تنفسی، فشار داخل حبابچه‌ای، فشار فضای جنبی) - قابلیت ارتجاع ریه و قفسه سینه - قابلیت پذیرش ریوی - نقش سرفاکنانت - کارتنفسی (کار ارتجاعی، کار غیر ارتجاعی شامل کار ویسکوزیته‌ای و کار مجاری هواشی) - حجم و ظرفیتهای ریوی - حجم دقیقه‌ای - بازدم سریع در ثانیه - حداکثر شدت جریان میان بازدمی - حداکثر ظرفیت تنفسی - منحنی جریان حجم - نضای مرده و تهویه حبابچه‌ای - قوانین گازها در رابطه با انتقال آنها از غشاء واحد تنفسی - ترکیب و فشار گازهای داخل حبابچه‌ای - ترکیب گازهای خون وریدی مجاور حبابچه‌ها - تبادلات گازی بین حبابچه‌ها و خون - نسبت تهویه به جریان خون - انتقال گازهای تنفسی در خون (بایدآوری اهمیت هموگلوبین در انتقال گازهای تنفسی) -

نایب دلائل گازی دریا فستیا - مرکز تنفس و قسمتهای مختلف تشکیل دهنده آن - کنترل  
 عمیق تنفس - کنترل جو مرال تنفس - تنفس در شرایط غیر عادی (ارتقا عملیات  
 فعالیت عملیاتی، تنفس جنین) - اعمال غیر تنفسی ریه ها .  
 د- فیزیولوژی دستگاه گوارش و متابولیسم (۲ ساعت)

کلیات اعمال حرکتی دستگاه گوارش - جویدن و بلع - اعمال حرکتی معده -  
 اعمال حرکتی روده باریک - حرکات روده بزرگ و ناحیه رکتوآنال و رفلکس اجابت -  
 مزاج - ترشح بزاق و گوارش شیمیائی دردهان - ترشح معده و تنظیم آن - گوارش دهانی -  
 ترشح اگزوکرین بانکره آس و عمل گوارشی آن - ترشح صفرا و عمل گوارشی آن - ترشح  
 و گوارش روده ای - جذب در دستگاه گوارش - اعمال متابولیک کبد - تعادل رژیم  
 غذایی - اثرات فیزیولوژیک ویتامینها .





جبرانی - اشربا فرهای خون - با فرهای مایع خارجی سلولی - با فرهای داخل  
سلولی - نقش دستگاه تنفس در تنظیم pH - نقش کلید در تنظیم pH  
۴- فیزیولوژی خون (۶ ساعت)

فیزیولوژی بافتیای خون ساز و مراحل خون سازی - فیزیولوژی کلیه و انزای قوه ز -  
برکت کامل در باره هموکلوبین و نقش آن در حمل گازها - فیزیولوژی کلیه و انزای قوه ز -  
فیزیولوژی بلاکتیا و مکانیزم انعقاد خون - فیزیولوژی پلاسما و لنف .  
۵- فیزیولوژی دستگاه عصبی (۲۸ ساعت)

فیزیولوژی حسای پیکری - فیزیولوژی نخاع شوکی - فیزیولوژی تنه مغزی -  
فیزیولوژی مغزیانی - فیزیولوژی عقده های قاعده ای - فیزیولوژی مخچه -  
کنترل تعادل و حرکت و وضعیت بدن در فضا - فیزیولوژی تالاموس - فیزیولوژی  
هیپوتالاموس - فیزیولوژی قشر مغز - با دگیری و حافظه و عملکردهای شورای - سیستم  
ذوال کمانده مشیک - سیستم لمبیک - سیستم عصبی خود مختار (اوتونوم) - امواج مغزی -  
تنظیم درجه حرارت بدن - مایع مغزی نخاعی - فیزیولوژی چشم - فیزیولوژی گوش -  
فیزیولوژی جنائی و بویائی .  
ب - عملی (۲۴ ساعت)



## فیزیولوژی ۲

تعداد واحد: ۵ (۱+۴)

۰۴۲

نوع واحد: نظری - عملی

پیشنیاز: آناتومی (۱) فیزیولوژی (۱)

سرفصل دروس: (۱۰۲ ساعت)

الف - نظری (۶۸ ساعت)

۱- فیزیولوژی غدد درون ریز و دستگاه تناسلی (۲۰ ساعت)

مقدمه هرمن شناسی و مکانیسم عمل آنها - فیزیولوژی غده آدنوهیپوفیزیو-زوترو-هیپوفیز - رابطه هیپوفیز با هیپوتا لاموس - فیزیولوژی غده تیروئید - فیزیولوژی غده پاراتیروئید و متابولیسم کلسیم - لوزالمعده اندوکراین و تنظیم میزان قند خون - فیزیولوژی غده فوق کلیوی (بخش قشری و بخش مرکزی) - فیزیولوژی تیمور اپی فیز - فیزیولوژی تخمدان - فیزیولوژی سیکل ماهانه - فیزیولوژی آبستنی و جنسیت - فیزیولوژی تفکیک جنسی - فیزیولوژی زایمان - فیزیولوژی رشد پستان و شیردانه - فیزیولوژی یا نسگی - فیزیولوژی بیضه - فیزیولوژی بلوغ در پسرها - فیزیولوژی پروستا گلاندینها .

۲- فیزیولوژی کلیه و تنظیم مایعات بدن (۱۰ ساعت)

آنا مو فیزیولوژی کلیه - گردش خون کلیوی - ساختمان نفرون - فیلتراسیون گلومرولی و اندازه گیری آن - مکانیسمهای تیولی برای جذب و دفع مواد مختلف - کلیرانس پلاسما مکانیسمهای کلیوی برای رقیق و غلیظ کردن ادرار - مکانیسم خود تنظیمی گردش خون کلیوی - مقایسه ترکیبات ادرار و خون - کنترل حجم مایع خارج سلولی و غلظت الکترولیتها در آن - مکانیسم ادرار کردن .

۳- فیزیولوژی تنظیم  $Ca^{++}$  خون شریانی (۲ ساعت)

تعریف  $Ca^{++}$  - فرمول هندرسن هاسلباخ - انواع اسیدوز، آلکالوز و مکانیسمهای



آنانومسی ۱

تعداد واحد : ۲ ( ۱ + )

۰۵-۱

نوع واحد : نظری - عملی

پیشنیاز : ندارد

مرفصل دروس : ( ۶۸ ساعت )

الف - نظری ( ۲۴ ساعت )

۱- آنانومسی سر و گردن ( ۲۰ ساعت )



تهای

استخوانشناسی : فرونتال - اکتیوئید - امفیلوئید - اوسکیتال - پاریتال - تمبرورال - استخوان

صورت - سر و اعضاء قاعده جمجمه و حفرات سر و صورت ، ستون مهره‌های و دنده‌ها .

حدرت و نواحی سر و گردن : نیامیهای گردن - عضلات فوقانی و تحتانی هیپوگلیت - کاروتید -

ژوگلو - راک - شاخه‌های کاروتید - شده تحت لکی - حنجره - اسکالن ها - سیاتیک - گردن -

عروق زیر ترقه‌ای - ناحیه پاروتید - عضلات صورت - ناحیه ماستروئید - پیرورال - ناحیه پتریگوماگزیلار

عصبیهای ماگزیلاری و مانث پیرلار - حلق - حفره دندان - حفره‌های بینی - چشم - گوش - مفاصل

سر و گردن

۲- دسته‌های اعصاب مرکزی ( ۴ ساعت )

کلیات : نورون - سیناپس - روپان شناسی اعصاب مرکزی

نخاع مرکزی

روپانسنال : پیاز نخاع - پل وارول - نخچه - بطن چهارم

مغز میانی

پروانسفال : دیانسفال - لانسنال - ساختمان داخلی نیمکره مغز - باجیت سفید نیمکره‌های مغز .

بطن طرفی - رابطیهای بین نیمکره‌ها - شیار پیشا .

منته‌ها

مؤسسه عالی آموزش و پرورش - دفتر مرکزی

دستگاه عمومی خودکار

راه‌های حمل و نقل - راه‌های دریایی - راه‌های زمینی - راه‌های هوایی - راه‌های فضایی - راه‌های زیرزمینی - راه‌های فوق‌زمینی - راه‌های بین‌المللی - راه‌های منطقه‌ای - راه‌های محلی - راه‌های شخصی - راه‌های عمومی - راه‌های دولتی - راه‌های خصوصی - راه‌های تعاونی - راه‌های اشتراکی - راه‌های انفرادی - راه‌های جمعی - راه‌های سازمانی - راه‌های غیرسازمانی - راه‌های رسمی - راه‌های غیررسمی - راه‌های قانونی - راه‌های غیرقانونی - راه‌های اخلاقی - راه‌های غیراخلاقی - راه‌های انسانی - راه‌های غیرانسانی - راه‌های طبیعی - راه‌های غیرطبیعی - راه‌های عادی - راه‌های غیرعادی - راه‌های معمولی - راه‌های غیرمعمولی - راه‌های متداول - راه‌های غیرمتداول - راه‌های رایج - راه‌های غیررایج - راه‌های شناخته‌شده - راه‌های ناشناخته - راه‌های آشکار - راه‌های پنهان - راه‌های واضح - راه‌های مبهم - راه‌های ساده - راه‌های پیچیده - راه‌های مستقیم - راه‌های غیرمستقیم - راه‌های کوتاه - راه‌های بلند - راه‌های سریع - راه‌های کند - راه‌های آسان - راه‌های دشوار - راه‌های بی‌خطر - راه‌های پرخطر - راه‌های بی‌سود - راه‌های سودآور - راه‌های بی‌فایده - راه‌های مفید - راه‌های بی‌ارزش - راه‌های ارزشمند - راه‌های بی‌اهمیت - راه‌های مهم - راه‌های بی‌تفاوت - راه‌های متفاوت - راه‌های عادی - راه‌های غیرعادی - راه‌های معمولی - راه‌های غیرمعمولی - راه‌های متداول - راه‌های غیرمتداول - راه‌های رایج - راه‌های غیررایج - راه‌های شناخته‌شده - راه‌های ناشناخته - راه‌های آشکار - راه‌های پنهان - راه‌های واضح - راه‌های مبهم - راه‌های ساده - راه‌های پیچیده - راه‌های مستقیم - راه‌های غیرمستقیم - راه‌های کوتاه - راه‌های بلند - راه‌های سریع - راه‌های کند - راه‌های آسان - راه‌های دشوار - راه‌های بی‌خطر - راه‌های پرخطر - راه‌های بی‌سود - راه‌های سودآور - راه‌های بی‌فایده - راه‌های مفید - راه‌های بی‌ارزش - راه‌های ارزشمند - راه‌های بی‌اهمیت - راه‌های مهم - راه‌های بی‌تفاوت - راه‌های متفاوت

ب - مطالعه (۳۴ ساعت)

برنامه دروس تحصیلی توسط گروه آموزشی مرکز تدوین و تنظیم می‌شود.



آنانتوسیس ۲

تعداد واحد : ۴ (۱+۳)

نوع واحد : نظری - عملی

پیشنیاز : ندارد

مرکز عمل دروس : ( ۸۵ ساعت )

الف - نظری ( ۵ ساعت )

۱ - سینه ( ۱۳ ساعت )



متون مربوطه : دندانها - جناغ - جدار سینه - ریه - جنب - قلب - دریامتن

۲ - شکم ( ۲۲ ساعت )

جدار شکم - منقار - معده و درازدهد - کبد - مجاری صفراوی - پانکراس - رودها ( روده

کریک ، بزرگ ، رگبوم و مجرای آنال ) - عروق بزرگ و عروق احشایی - سیستم سمپاتیک شکمی -

لنفاتیک شکمی - عضلات پشتی

۳ - دستگاه ادراری تناسلی در مرد وزن ( ۱۵ ساعت )

کلیهها - حالبها - مثانه - مجرای ادرار در مرد - پروستات - بیضه و مجاری دفرانس و کیسه ها

سینال - تخمدانها - رحم - لولههای رحم و وسائل تثبیت رحم - واژن - وولوا - پرینه

ب - عملی ( ۳۴ ساعت )

برنامه دروس عملی توسط گروه آموزشی مربوطه تنظیم میشود .

## روانشناسی

۳ - تقدیمات واحد : ۳

توزیع واحد : نظری

ویشنیه از : ندارد

سرمدیل درور : (۵۱ بهجت)

۱ - نظر انسان از دیدگاه اسلام

۲ - روح و روان و ارتباط آن با علم روانشناسی

۳ - انتظاراتی که فرد از علم روانشناسی باید داشته باشد

۴ - رابطه روانشناسی با سایر علوم و کاربرد آن در طب

۵ - مفهوم علم روانشناسی

۶ - مبانی فیزیولوژیک روانشناسی

۷ - رشد از نظر اسلام

۸ - رشد از نظر علم روانشناسی

۹ - دقت و ادراک

۱۰ - حالات شعور ( خود آهی )

۱۱ - یادگیری و تفکر

۱۲ - حافظه و فراموشی

۱۳ - زبان و تفکر

۱۴ - مبانی فیزیولوژیک انگیزش

۱۵ - انگیزش و هیجانهای انسانی

۱۶ - شخصیت و ارزیابی آن

۱۷ - آزمون توانایی هوش

۱۸ - تعارض ، تعارض و بهداشت روانی



زنبیــــــــــــــــک

۰۰۷

نندان واحد : ۲

مردم واحد : نظری

پیشینه ساز : بیوشیمی عمومی

سرنخ اصلی دروس : ( ۳۴ ساعت )

۱- تاریخچه ، سیر تحولات و اهمیت کاربرد و بالینی ژنتیک پزشکی

۲- تعاریف و اصطلاحات مهم و رایج

۳- قوانین مندل

۴- اصول توارث صفات اتوزومی غالب

۵- اصول توارث صفات اتوزومی مغلوب

۶- اصول توارث صفات وابسته به جنس Linked

۷- اپیستازی ، چگونگی و نقش آن در توارث صفات

۸- ژنهای کشنده (lethal) و نژادهای و انواع و اهمیت آنها

۹- ژنهای مؤثر از جنس (sex influenced) و محدود به جنس (sex limited)

۱۰- ساختار ، وظیفه و نقش ژن

۱۱- ژنهای ساختاری و نقش آنها در کنترل حیات سلول

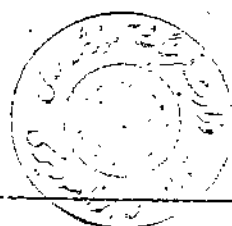
۱۲- چگونگی و مکانیسم expression ژن و فنل variation در آن

۱۳- نقش penetration در پیدایش بیماریهای ژنتیک و مکانیسم و علل آن

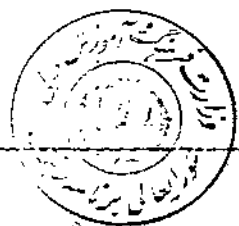
۱۴- دوتاسیون و مکانیسم پیدایش آن

۱۵- نشانیات و اختلالات ژنتیکی پروکاریوتیکها و پروکاریوتیکها

۱۶- سبک حیاتی سلول در رابطه با ژنها و کروموزومها



- ۱۷ - بیان آنرا و اهمیت کروماتین جنسی در نر و ماده
- ۱۸ - مسائل کروموزوم
- ۱۹ - مراحل تکمیل ماگهش کروموزومی و اهمیت و نقش آن در تولیدات ژنتیکی
- ۲۰ - غالب و متناسب  $oogonensis$  و  $spermatogenesis$  در انسان  
از نظر مسائل مربوط به کروموزومها
- ۲۱ - چگونگی مکانیسم  $linkage$  and  $crossing\ over$  و نقش آن در انتقال  
خدوشیات ژنتیکی قدیم و جدید به فرزندان
- ۲۲ - نسبتهای جنسی ( $sex\ ratio$ ) و رابطه آن با  $expression$  بیماریها  
و اختلالات ژنتیک
- ۲۳ - فهرست بیماریهای ص. ژنتیکی غالب - مغلوب و وابسته به جنس در انسان
- ۲۴ - مکانیسم های کنترل ژن و تعالیتهای مربوطه در رابطه با زمان و محل
- ۲۵ -  $gene\ families$  در انسان
- ۲۶ - ژنتیک جمعیت ، قانون هاردی واینبرگ - متناهیتهای جدید و حفظ فرکانس و تعادل ژن -  
 $gene\ pool$  و علل ژنتیکی تشابهات در نژادها و قبایل مختلف
- ۲۷ - سیستم توارث سیتوپلاسمی و نقش آن در انتقال ژنتیکی و مقاومت
- ۲۸ - سیتوژنتیک و مسائل مربوط به آن از جمله اصول مطالعه در انسان - انواع ناهنجاریهای  
تعدادی و ساختاری کروموزومها - اصول تشخیص کاریوتیپ ، مکانیسم پیدایش ناهنجاریهای کروموزومی  
و علل آن ، انواع دیم ناهنجاریهای کروموزومی در انسان ، ریندیته و اهمیت کاربردی آن
- ۲۹ - جنسیت فرد و نقش کروموزومهای ایکس و ایگوزم در جنسیت فرد و نقش متقابل در موزومها ،  
کروموزومهای زیمیا در پیدایش جنسیت ژنتیکی ( $genetic\ sex$ ) و فنوتیپی و رفتاری
- ۳۰ - اصول ژنتیکی تشخیص بیماریهای ارثی از غیر ارثی
- ۳۱ - دوزلرها و چند ظواهری مشابه و غیر مشابه و اهمیت ژنتیکی آن در تعیین نقش متقابل





concordance و discordance : همخوانی و نهمخوانی

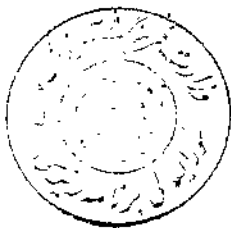
۲۴- ایندورومیک شامل : واردات ژنها ، میسجیم ایندی ، قرار گرفتن جای اصلی و فرعی و ارتباط

خون ، میسجیم A تا H و اهمیت ژنتیکی آن ، و مدارهای مربوطه میسجیم ایندی

۲۲- شجره‌نامه (pedigree)

۲۳- هم فونی ، ازواجینی نامیاس و مخوات و فزاد ژنتیکی آن

۲۵- ژنتیک مولکولی (Molecular Genetics)



## اصول مدیریت

۰۸

تعداد واحد : ۲ واحد

نوع واحد : نظری

هدف : آشنا کردن دانشجویان با مفاهیم کلی مدیریت و کاربرد اصول مدیریت در رابطه با نیازهای جامعه پزشکی درجه اول خودکفائی و عرضه خدمات مفید و شایسته تر .

پیشنیاز : ۰۶ - روانشناسی - ۱۰ - آمار

سرفصل دروس نظری ( ۲۴ ساعت )

مقدمه : تعاریف مختلف مدیریت و اهمیت آن در جوامع مختلف  
سیرتاریخی و تحول مدیریت ، نقش مدیریت در پیشبرد اهداف تعیین شده

برنامه ریزی : برنامه ریزی و تعیین هدف ها - اهمیت تصمیم گیری

سازماندهی : علل سازماندهی و انواع آن - تشکیل کادر پرسنلی  
عدم تمرکز و تفویض اختیار  
نظارت : انتخاب و ارزیابی مدیران - روشهای مختلف

نظارت و علل مخالفت افراد با نظارت

مدیریت و آزمایشگاه : ایجاد هماهنگی آزمایشگاه با دیگر بخشهای

بیمارستانی و ایجاد رابطه با کارکنان بیمارستان بیماران و وابستگان

بیمار - گردش کار آزمایشگاه بالینی - چگونگی اعمال مدیریت در بخشهای

مختلف آزمایشگاهی از طریق بکارگیری روشهای فوق - برنامه ریزی

برای کارهای اورژانس آزمایشگاهی در کنار کار روزانه و روتین



## روشهای آماری (۱)

۱۰-۱

تعداد واحد : ۲

نوع واحد : نظری

پیشنیاز : ندارد

هدف : آشنائی با روشهای مختلف آمارگیری و شاخص ها و استفاده از آن در تحقیقات پزشکی

سرفصل دروس : ۲ واحد نظری ( ۵۱ ساعت )

اصول نمونه گیری تصادفی ، قانون اعداد بزرگ ، متغیر تصادفی  
( پیوسته و ناپیوسته ) تابع توزیع و تابع فراوانی و رابطه آنها - توزیع های  
معیار ( توزیع بینیم ، یوانتن نرمال ، استودنت ، کبی دو ) برآورد آزمون  
فرض همبستگی و رگرسیون  
عملیات : تمام مثال ها و مسائل که در زمینه فوق طرح میشود بایست  
در ارتباط با علوم آزمایشگاهی و کاربرد آمار در امور وابسته به آن باشد.



## فیزیک هسته ای

تعداد واحد : ۲

۰۹

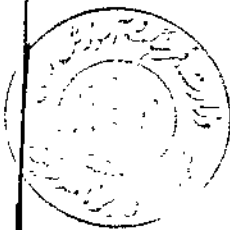
نوع واحد : نظری

پیشنیاز : ندارد

هدف : آشنائی مختصر بانرژی هسته ای و موارد استفاده آن در علوم پزشکی

سرفصل دروس : نظری ۲ واحد ( ۲۴ ساعت )

- ساختمان هسته اتم و رادیواکتیویته
- تهیه و تولید رادیوایزوتوپها ( به کمک راکتور و سیکلوترون )
- اصول ژنراتورها در رابطه با تهیه رادیوایزوتوپهای داروئی
- اصول دستگاههای آشکارساز رادیواکتیویته
- دستگاههای آشکارساز رادیواکتیویته در پزشکی هسته ای و مقایسه آن با روش تشخیص توسط اشعه x .
- تعریف میزان تشعشع در رابطه با رادیوداروئی ها - اثرات سوء بیولوژیکی در رابطه با اشعه و اصول حفاظت در برابر اشعه .
- خصوصیات رادیوداروئی ها و کنترل کیفی آنها
- رادیو داروئی ها جهت کاربرد درمانی
- رادیوداروئی ها جهت تشخیص فعالیت ضایعه در کبد ، طحال و مغز استخوان ، کلیه ها ، استخوانها ، ریه تین و قلب
- رادیوداروئی های حاصل از سلولهای خونی
- رادیوداروئی های پوزیترون دهنده و موارد استفاده آنها
- رادیوداروئی های حاصل از آنتی بادی های مونوکلونال
- رادیوایمینواسی
- بازدید از آزمایشگاههای رادیوایزوتوپ سازمان انرژی اتمی ایران
- بازدید از بیمارستانها ( بخش پزشکی هسته ای بیمارستان دکتر شریعتی )



## روشهای آماری ( ۲ )

تعداد واحد : ۲ واحد (۱+۲)

نوع واحد : نظری - عملی ( ۶۸ ساعت )

۱-۲۰

پیشنیاز : روشهای آمار (۱)

هدف : فراگیری تحقیقات نمونه برداری با روش صحیح آماری و بدست آوردن

اطلاعات لازم برای تجزیه و تحلیل داده های آزمایشگاهی و کنترل

کیفی کارهای انجام شده جهت پیشرفت آنها .

الف - سرفصل دروس نظری : ۲ واحد ( ۲۴ ساعت ) :

- یاد آوری آمار توصیفی ( طبقه بندی اطلاعات ، نمودار ، شاخص های مرکزی و

پراکندگی ، توزیع زمان و غیره )

- نمونه و نمونه برداری و انواع نمونه برداریها

- برآورد حجم نمونه برای صفات کمی و کیفی

- برآورد میانگین نقطه ای و فاصله ای برای صفات کمی و کیفی

- آزمون فرضیه ها

- ضریب همبستگی و رگرسیون ( کمی )

- ضریب همبستگی برای صفات کیفی

- تجزیه وایانس ( یکطرفه و دوطرفه )

- اساندارت کردن شاخه ها و آزمون ها و مفهوم آزمون فرضیه

- آزمون اختلاف میانگین و نسبت از یک عدد ثابت

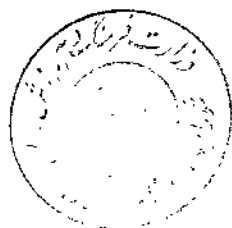
- آزمون اختلاف فاند میانگین و نسبت

- همبستگی بین دو صفت کمی و کیفی

- تاخیرها در مهم بهداشتی - اساسی و طول عمر به امر محاسبه زندگی و میزان بقا

ب - سرفصل دروس عملی : ۱ واحد ( ۲۴ ساعت )

- تمرین عملی مباحث فوق بانظر اسناد مربوطه



فصلنامه علمی بهداشت عمومی

تعداد واحد : ۱

نوع واحد : تئوری

پیشنیاز : اصول مدیریت

مدت تحصیل در روز : ( ۱۷ ساعت )

کلیات ، تعاریف ، تاریخچه و مفاهیم بهداشت عمومی

دانشه توانیت در بهداشت عمومی ، دلیف سلامت

بهداشت و تندرستی در اسلام

وضع موجود و مسائل بهداشتی ، درمانی در ایران

تعیین نیازهای بهداشتی و درمانی در جوامع شهری و روستایی ( با تاکید بر گروههای

آسیب پذیر )

نقش و اهمیت آموزش بهداشت و مشارکت مردم در امر بهداشت و درمان

مدیریت و برنامه ریزی خدمات بهداشتی و درمانی در ایران

تنوعی انسانی و نقش تیم در عرضه خدمات بهداشتی و درمانی

ارزشیابی خدمات بهداشتی و درمانی

سیستم های عرضه خدمات بهداشتی ، درمانی در جهان و ایران

نقش و اهمیت خدمات اولیه بهداشتی و درمانی

مآزمانیای ملی و بین المللی عرضه کننده خدمات بهداشتی و درمانی



اصول و مقدمات اپیدمیولوژی

تعداد واحد : ۱

نوع واحد : نظری

پیشنیاز : روشهای آماری

مدت عمل دروس : ( ۱۷ ساعت )

۱- تعریف اپیدمیولوژی ، برخورد اکولوژیک با بیماریها

۲- واژه‌های متداول در اپیدمیولوژی با تاکید بر واژه‌های زیر :

کلید واژه‌های مربوط به میزبان - عفونت - سلامت - قزو، عفونت با بیماری - پارازیتسم - مقاومت - مصروفیت - پیشگیری - پزشکی اجتماعی - آموزش بهداشت - تماس - عوامل بیماریزا - اتیولوژی -

تعریف بهداشت - دوره کدوم بیماریها - زئونوزها

۳- عوامل بیماریزای فیزیکی ، شیمیایی و بیولوژیک

۴- عوامل میزبان

۵- عوامل محیط : فیزیکی، شیمیایی ، بیولوژیک و اجتماعی

۶- پیشگیری و مراحل مختلف آن

۷- کنیات و انواع مطالعات اپیدمیولوژیک ( بطور اختصار )

۸- اپیدمیها و چگونگی بررسی آنها ( بطور اختصار )



طب عمومی  
(دروس فیزیوپاتولوژی)

۱۳

تعداد واحد: ۱۴

نوع واحد: نظری (۱۳۸ ساعت)

پیش نیاز:

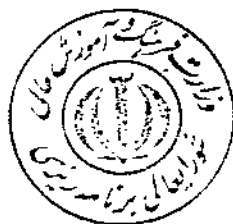
سرفصل دروس:

هدف از آموزش این دروس آشنا نمودن دانشجویان میانی فیزیوپاتولوژی است. مکانیسم بیماریها و عوامل موثر در آنها به طریق تئوریک و عملی است. در این قسمت کلیه اطلاعات مربوط به سیستم ریویمی را بر اساس فیزیوپاتولوژی تدریس میشود.

دروس فیزیوپاتولوژی شامل بیماریهای دستگاه گوارش، قلب و عروق، غدد داخلی و متابولیسم، خون، ریه، کلیه و روماتیسم است و منابع مورد استفاده جهت قسمتهای فوق کتابهای داخلی مانند زیستون، سیبیل و اکسفورد و نیز کتابهای فیزیوپاتولوژی با راهنمایی استاد مربوطه است. برای سایر قسمتها از منابع مندرج در ضمیمه این مجموعه با راهنمایی استاد مربوطه استفاده خواهد شد.

سرفصل دروس دستگاهها در صفحات بعد آورده شده است و شرح مفصل تر دروس

برنا به برخی از دستگاهها در جزوه ای ضمیمه این مجموعه است.





## " بیماریهای گوارش "

سرفصل دروس (۴۵ ساعت)

(۱-۱۳)

۱- مری : آناتومی و بافت شناسی ، فیزیولوژی ( مکانیسم عمل بلع ، اسفنکترهای فوقانی و تحتانی مری ) اساس فیزیوپاتولوژی علائم مری ( دیسفاژی - دردمری - رگورژیناسیون و ایدینوفاژی ) ، فیزیوپاتولوژی تشخیص و درمان از وفاژیت ، اسپاسم منتشر مری و تغییرات در بیماریهای گلاژن و اسکرودرما

۳ ساعت

۲- معده و دوازدهه : آناتومی و بافت شناسی ، فیزیولوژی ( مکانیسم تخلیه معده - مکانیسم ترشح معده ) ، اساس فیزیوپاتولوژی ، تشخیص و درمان زخم پپتیک در معده و اثنی عشر ، سرطانها ، گاستریتها ، بررسی اولسرها ، ناشی از دارو و استرس - سندرم زولینجرالسیون

۵ "

۳- روده باریک : آناتومی و بافت شناسی ، فیزیولوژی ( حرکات روده ، مکانیسم جذب آب ، الکتروولیتها ، پروتئینها ، چربیها ، کربوهیدراتها ، ویتامینها و آهن ، کلسیم و فسفر ) ، پاتوفیزیولوژی ، تشخیص و درمان سندرم سوء جذب و سندرم سوء هضم ، علل سوء جذب و سوء هضم و بررسی افتراقی آنها ، انگلهای روده

اسهال و مکانیسم آن - انواع اسهال اسموتیک ، ترشخی و مخلوط و هیپر موبیلیتی ، تومورها ، سل ، ویپل و لنفاژکتازیها ، کرون ، سندرم رشد میکروبی ، ویپالوپ بسته ، سندرم ازدست دادن پروتئین

۸ "

۴- روده بزرگ : آناتومی ، بافت شناسی ، فیزیولوژی ( مکانیسم عمل دفع و حرکات روده بزرگ ، جذب آب و نمک اسفنکترهای رکتوم ) ، پاتوفیزیولوژی اسهال ، درد و تنم ، اسهال بلندی و انواع اسهالهای خرونی بیماریهای روده بزرگ : روشهای تشخیصی ، رکتورازگی ، تومورها و پولیپ ، دیورتیکولیت ، کولیت اگروز ، کرون ، آمیب ، سل ، کولیتهای عفونی ، سندرم گریون تحریک پذیر ،



۱- کبد، آنا تومی و بافت شناسی فیزیولوژی (نقش کبد در متابولیسم  
 کربوهیدراتها: پروتئینها، چربیها، امکا نیسم و مراحل تشریحی آنها)  
 فیزیوپاتولوژی تشخیصی و درمان انواع سنگهای صفراوی، متابولیسم و  
 با توژنزه عوارض داروها در کبد- فیزیوپاتولوژی برقان - روشهای  
 تشخیصی آنها - تو مگالی و فیزیوپاتولوژی تشخیصی و درمان آنها - آبسه ها ،  
 تومورها و سیروز کبدي

۱۶ ساعت

۲- لوزالمعده : آنا تومی و بافت شناسی ، فیزیولوژی ترشح خارجی  
 پانکراس ، با تو فیزیولوژی ، تشخیص و درمان پانکراتیت های حاد و مزمن ،  
 تغییرات پانکراس فیبروزیستیک .

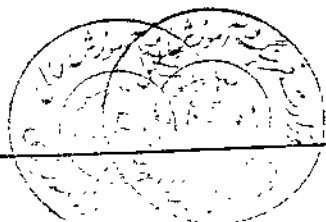


## بیماریهای قلب و عروق

سرفصل دروس : ( ۴۵ ساعت )

۱۳-۲

- ۱- قلب و عروق طبیعی :  
آناتومی - فیزیولوژی - فعالیت الکتریکی قلب - گردش خون قلب -  
اعصاب قلب - تنظیم متابولیسم میوکارد ( بطور مختصر )  
۲ ساعت
- ۲- تظاهرات بالینی بیماریهای قلب و عروق بر مبنای فیزیوپاتولوژی و  
معاینه بیمار آن قلبی  
۴ ساعت
- دردهای - تنگی نفس و انواع مختلف آن - طپش قلب - ورم - سنکوپ -  
سینوز و غیره ( بطور مختصر ) - بررسی وضع عمومی بیمار - معاینه شرايين - نحوه  
اندازه گیری فشار خون - معاینه وریدها - معاینه قلب - مشاهده - لمس  
و بررسی ضربه های بطوقلبی - سمع قلب - بررسی صدا های طبیعی و صدا های  
غیر طبیعی بر مبنای فیزیولوژی و فیزیوپاتولوژی ، انواع موفل ها و مکانیسم  
ایجاد آنها
- ۳- پاراکلینیک ، در تشخیص بیماریهای قلب و عروق ( بجز الکتروکارد  
دیوگرافی )  
۲ ساعت
- رادیوگرافی - اکوکاردیوگرافی - وکتوکاردیوگرافی - تست ورزش -  
دولتر - نوکلئوکار دیولوژی ( بطور مختصر )
- ۴- اصول الکتروفیزیولوژی قلب طبیعی  
۲ "
- کلیات ایجاد دوارنتسا را موج الکتریکی ، اختلالات رتیم و هدایت - بلوکها -  
هیپر تروفی و اپیس میکرو ( بطور مختصر )
- ۵- تب روماتیسمی  
۲ "
- تست - فیزیوپاتولوژی - علائم - تشخیص - تشخیص افتراقی - درمان -  
پیشگیری - پیشگیری
- ۶- بیماریهای دریچهای قلب  
۲ "



شنگی و نارسانی دریچه‌های میترال ، آشورت ، سدلتی و شریان ریوی -  
علل - فیزیوپاتولوژی - تشخیص - تشخیص افتراقی درمان - پیش‌گیری -  
پیش‌گیری

۱ ساعت

۷- بیماریهای مادرزادی قلب :

چنین شناسی قلب ، گردش خون در جنین - تغییرات گردش خون پس از تولد -  
علل بیماریهای مادرزادی - فیزیوپاتولوژی ، تشخیص افتراقی - درمان -  
پیش‌گیری و پیشگیری انواع شایع بیماریهای مادرزادی قلب (منجمد) -  
بازبودن دیواره بین دودهللیز ، بازبودن دیواره بین دوسطن ، بازبودن  
و جرای شریانی ، تترالژی نالوت )

۲ ساعت

۸- افزایش فشارخون شریانی

علل- فیزیوپاتولوژی - تشخیص - تشخیص افتراقی - موارد اورژانس -  
درمان - پیش‌گیری - پیشگیری

۱ ساعت

۹- کاهش فشارخون شریانی ، شوک ، سنکوپ ، علل فیزیوپاتولوژی - تشخیص -  
تشخیص افتراقی - درمان - پیش‌گیری - پیشگیری

" ۲

۱۰- بیماریهای عروق کرونر

علل ایجاد آترواسکلروز - فاکتورهای خطر - متابولیسم میوکارد - گردش  
خون در عروق کرونر و عوامل تنظیم‌کننده آن - فیزیوپاتولوژی ایسکمی -  
آنژین صدری و انواع آن - انفارکتوس میوکارد - تشخیص - تشخیص  
افتراقی - عوارض درمان - پیش‌گیری - پیش‌گیری

" ۲

۱۱- بیماریهای عضله قلب

میوکاردیتها - کاردیومیوپاتی ها - علل - انواع - فیزیوپاتولوژی -  
تشخیص - تشخیص افتراقی - درمان پیش‌گیری و پیشگیری

" ۳

۱۲- نارسانی قلب و انواع آن و اورژانس های آن

علل - فیزیوپاتولوژی - تشخیص - تشخیص افتراقی - درمان - پیش‌گیری و  
پیش‌گیری

"

۱۳- بیماریهای پریکارد



بزرگارد بنهای حاد - پریکاردیت های مزمن و انواع آن - علل -

فیزیوپاتولوژی - تشخیص - تشخیص افتراقی درمان پیش آگهی -  
پیش گیری

۱۲- اندوکاردیت عفونی

۱ ساعت

علل - فیزیوپاتولوژی - علائم - تشخیص - تشخیص افتراقی - درمان

پیش آگهی - پیش گیری

۱۵- افزایش فشار خون در عروق ریه و قلب ریوی

" ۲

هیپرتانسیون اولیه و ثانویه - آمبولی ریه - انفارکتوس ریه - علل -

فیزیوپاتولوژی - تشخیص - تشخیص افتراقی درمان - پیش آگهی -

پیش گیری

۱۶- احیاء قلب و ریه

" ۱

۱۷- بیماریهای شرايين

" ۱

شرايينی بزرگ شاخه آن: آئورتیت ها - سندروم لریش - تاکایاما -

آئورسم و بارگی آئورت ، شرايين کوچک : بیماری برگ -

واسکولیت ها - آمبولی

علل ، فیزیوپاتولوژی - تشخیص - تشخیص افتراقی - درمان -

پیش آگهی - پیشگیری

۱۸- بیماریهای وریدها

" ۱

وریدهای بزرگ - وریدهای محیطی - ترومبوسیت ، فلیبوترومبوز -

وارس - علل - فیزیوپاتولوژی - تشخیص - تشخیص افتراقی -

درمان - پیش آگهی - پیش گیری



بیماریهای غدد داخلی و متابولیسم

۱۲ - ۳



رفعیل دروس : ( ۲۲ ساعت )

ساعت

۱- کلیات آنندوکسریبولوژی

۲- فیزیولوژی هیپوتالاموس و هیپوفیز قدامی

۳- اختلالات ترشح هورمون رشد : مکانیسم ایجاد و فیزیوپاتولوژی علائم و

احول تستهای تشخیصی و درمان زیاد و کاهش ترشح هورمون رشد

۴- فیزیوپاتولوژی، تشخیص و درمان کمکاری هیپوفیز

۵- مکانیسم ایجاد و فیزیوپاتولوژی علائم و اصول تستهای تشخیصی از دیابت

پرولاکتین-تشخیصی و درمان تومورهای هیپوفیز

۶- هیپوفیز خلفی : فیزیولوژی و تنظیم ترشح ADH، مکانیسم ایجاد و

فیزیولوژی علائم و اصول تستهای تشخیصی و درمان دیابت بیمزه و ترشح

ناجای ADH

۷- متابولیسم و تنظیم کلسیم و فسفر- متابولیسم و اثرات ویتامین D

۸- مکانیسم ایجاد و فیزیوپاتولوژی علائم و اصول تستهای تشخیصی

هیپرکلسمی، تشخیص و درمان پرکاری پاراتیروئید

۹- مکانیسم ایجاد و فیزیوپاتولوژی علائم، تشخیص و درمان هیپوگلسمی،

تشخیص و درمان کمکاری پاراتیروئید و استوما لاسی

۱۰- سنتز، ترشح، مکانیسم و تنظیم ترشح و نحوه اثر هورمونهای تیروئید

۱۱- آزمونهای فنونگسیون تیروئید

۱۲- تقسیم بندی بیماریهای تیروئید- فیزیوپاتولوژی، تشخیص و درمان

گواترهای مابعد و آندمیک

۱۳- پرکاری تیروئید: مثل، فیزیوپاتولوژی، علائم، بیماری گریوز

و نودولار توکسیک، علائم غیر تیروئیدی بیماری گریوز، تفاوتهای گواتر

توکسیک، کارایی و بیماریهای با زود، تشخیص و درمان پرکاری تیروئید

۱۴- علل، فیزیوپاتولوژی، علائم و تستهای تشخیصی و درمان کم‌کاری -

تیروئید - گر، تیئیسیم

۱ ساعت

۱۵- متابولیسم هیدرات دوکربن - مکانیسم تنظیم انرژی و سوخت ساز، فصل

" ۱

و انفعالات بدن پس از صرف غذا، متابولیسم بی غذایی

۱۶- ساختمان شیمیائی، مکانیسم تنظیم ترشح و اثرات محیطی انسولین،

" ۱

تنظیم قند خون، هورمونهای خدانسولین

۱۷- علل مختلف اختلال در متابولیسم مواد قندی، بیماری قند (توربیسف،

شیوع پاتوژنز، اتیولوژی، طبقه بندی فیزیوپاتولوژی علائم و اصول تستهای

" ۱

تشخیصی )

۱۸- سندرمهای حاد دیابتیک : اتیولوژی، پاتوژنز و فیزیوپاتولوژی

" ۱

علائم و اصول تستهای تشخیصی و درمان انغمای کتواسیدوز و هیپر اسمولار

۱۹- فیزیوپاتولوژی عوارض بیماری قند : میکروآنژیوپاتی، ماکرو

" ۱

آنژیوپاتی - نوروپاتی و عوارض پوستی .

" ۱

۲۰- کنترل بیماری قند با رژیم، داروهای خوراکی و انسولین

۲۱- هیپرگلیسمی : علل، طبقه بندی، فیزیوپاتولوژی علائم، تشخیص

" ۱

افتراقی و اصول تستهای تشخیصی و درمان

۲۲- سنتز، ترشح، مکانیسم و تنظیم ترشح و نحوه اثر هورمونهای قشر فوق کلیوی

" ۱

و اصول تستهای تشخیصی

۲۳- مکانیسم ایجا دو فیزیوپاتولوژی علائم، تشخیص و درمان پرکاری قشر

" ۱

فوق کلیه

۲۴- مکانیسم ایجا دو فیزیوپاتولوژی علائم، تشخیص و درمان کم کاری قشر

" ۱

فوق کلیه

۲۵- متابولیسم و اثرات فیزیولوژیک کاتکول آمینها، انتقال دهنده ها

کاذب، ارتباط با بیماریهای روانی و عصبی، ارتباط با فشارخون و داروهای

فشارخون، فشارخون آندوکربن، فیزیوپاتولوژی علائم، تشخیص و درمان

" ۱

فئوکروموسیتوم

۲۶- فیزیولوژی غدد تناسلی مرد: جنین شناسی، تکامل جنین‌شناسی و اختلالات داخل جنین در تکامل، فیزیولوژی هورمونیهای گوناگون، تستوسترون و آندروژن‌ها و اختلالات آن

ساعت

۲۷- مکاتبات، ایجاد، فیزیولوژی علائم و اصول تستهای تشخیصی  
درمان کودکان، آندروژن‌ها در مرد

" ۱

۲۸- بررسی آمشوره‌ها زشت‌آندوکراین

" ۱

۲۹- پروتئین‌ها و ویریلینیم

" ۱

۳۰- فاکتور لیدیم‌ها

" ۱

۳۱- چاقی

" ۱





## بیماریهای خونی

سرفصل دروس : (۲۲ ساعت)

۴-۱۲

- ۱- فیزیولوژی سیستم خونساز - لنفاوی: سلولهای منشاء و بیشتاز سلولهای خونی لنفاوی - ساختمان مغزاستخوان و چگونگی تکثیر و تمایز سلولهای خونی در مغزاستخوان کنترل و عوامل موثر در خونسازی - کلیاتی در مورد اختلالات تکثیر و تمایز سلولهای منشاء و بیشتاز .
- ۲- اندکس های گلبولهای قرمز ( HCV, MCH, MCHC, MCV ) تقسیم بندی مورفولوژیک کمخونیها، کاربرد لام خون محیطی و مغزاستخوان
- ۳- فیزیوپاتولوژی آنمی ها : مکانیسم ایجاد علائم در آنمی ها - چگونگی مکانیسمهای جبرانی بدن در آنمی ها و تقسیم بندی آنمی ها از نظر
- با توفیزیولوژیک، نشانه های بالینی کمخونیها بطور اعم.
- ۴- متابولیسم آهن و آنمی فقر آهن و آنمی بیماریهای مزمن : متابولیسم آهن چگونگی ایجاد آنمی فقر آهن - نشانه های بالینی و خون شناسی و درمان فقر آهن - رفراکتوری آنمیهای دیس اریتروپوئیزیس - آنمیهای سیدروپلاستیک - هموسیدروز و هموکروماتوز.
- ۵- آنمی های مگالوبلاستیک : متابولیسم نوکلئوپروتئینها و ویتامین B-12 و اسید فولیک اتیولوژی، طبقه بندی و چگونگی ایجاد علائم در جریان آنمی های مگالوبلاستیک - علائم بالینی و خون شناسی و درمان آنها
- ۶- نارسائی مغزاستخوان و پان سیتوپنی : آپلازی کامل، آپلازی خالص هرکدام از زرده های سلولهای خونی - علل، علائم بالینی و خون شناسی و درمان
- ۷- کمخونی های ثانوی : فیزیوپاتولوژی کمخونیهای عفونت مزمن، بیماریهای مزمن کلیه، بیماریهای مزمن کبد، بیماریهای آندوکراین، بیماریهای کلاژن - سرطان های کمخونی میلوپیتزیک - کمخونیهای

۸- فیزیوپاتولوژی همولیزوآنمی‌های همولیتیک و هیپراسپلنسم: کلیتاً  
 در فوژده همولیز، عامل داخل و خارج گلبولی - نشانه‌های بالینی و خون‌شناسی  
 و درمان آنمی‌های همولیتیک، ارشی، آنزیموباتی، و اتراپیدسیسین،  
 هموگلوبینوری‌ها (هموگلوبینوری حمله‌ای شبانه و غیره) - هموگلوبینوآنمی‌ها  
 (تالاسمی - سیکل سل و غیره ...)

۵ ساعت

۹- فیزیوپاتولوژی گلبولهای سفید: فیزیولوژی گلبولهای سفید -  
 تغییرات کمی و کیفی در بیماری‌های مختلف

۱ ساعت

۱۰- لوسمی‌ها (حاد و مزمن): عامل، طبقه‌بندی: فیزیوپاتولوژی، نشانه‌های  
 بالینی و خون‌شناسی و درمان لوسمی‌های حاد و مزمن - ریترولوکمیا و انواع  
 دیگر.

" ۳

۱۱- بیوندمغز استخوان: در کم‌خونی آپلاستیک، بیماری‌های بدخیم‌خون و  
 انواع دیگر

" ۱

۱۲- بیماری‌های مملو پرولیفراتیو: فیزیوپاتولوژی، نشانه‌های بالینی و  
 خون‌شناسی و تشخیصی و درمان پلی‌سیتمی (اولیه و ثانوی)، فیبروز  
 و ترومبوسیتمی اولیه و ثانوی

" ۱

۱۳- لنفوم‌ها: طبقه‌بندی، فیزیوپاتولوژی، نشانه‌های بالینی و خون‌شناسی  
 و درمان هوجکین، لنفومهای غیرهوجکینی، بورکیت و مایکوزیس فونگوشید

" ۲

۱۴- دیسکرازی پلاسمال‌ها و ایمونوگلوبولینها: طبقه‌بندی، فیزیوپاتولوژی،  
 نشانه‌های بالینی و خون‌شناسی و درمان. میلوم مولتیپل، ماکروگلوبولین  
 امی و بیماری‌های زنجیره سنگین

" ۱

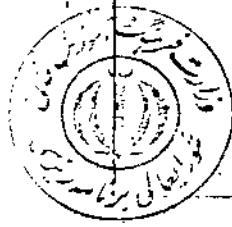
۱۵- هموستاز: فیزیولوژی هموستاز

" ۱

۱۶- بیماری‌های خونریزی دهنده (عروقی و پلاکتی): فیزیوپاتولوژی،  
 نشانه‌های بالینی و آزمایشگاهی و درمان انواع ارشی و اکتسابی،  
 بورپورای عروقی، بورپورای ترومبوسیتوپاتیک، بورپورای ترومبوسیتوپاتیک

" ۳

۱۷- بیماری‌های خونی دهنده (اختلالات انعقادی): فیزیوپاتولوژی،  
 نشانه‌های بالینی و آزمایشگاهی و درمان انواع ارشی و از فصل هموفیلی



اكتسابی - فیبریلولیز ، D I C ، آنتی کواگولانت

۲ ساعت

۱۸- ایمنوگلوبولین تولوژی : گزوههای خونی - فرآوردههای خونی و کاربرد آن - عوارض انتقال خون و درمان - کلیاتی درباره بیماریهای همولبتیک نوزادان

۲ ساعت

۱۹- کینتیک تومورها و سندرمهای پارانشوپلازیک : کلیاتی در مورد کینتیک تومورها و مکانیسم ایجاد سندرمهای پارانشوپلازیک - کلیات شیمی درمانی تومورها - اورژانسهای مربوط به بیماران انکولوژی .

۳ ساعت



بیماریهای ریسه

۱۳۰۵

سرفصل دروس : ( ۷۱ ساعت )

- |   |      |                                                                                                                        |
|---|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱ | ساعت | ۱- مروری بر آناتومی دستگاه تنفس                                                                                        |
|   |      | ۲- مروری بر نشانه‌شناسی اختتامی دستگاه تنفس و مکانیسم ایجاد آنها                                                       |
| " | ۳    | تشخیص طبیعی و غیرطبیعی و روشهای تشخیصی آزمایشگاهی                                                                      |
| " | ۲    | ۳- ترویه و پرفوزیون ، تبادل گازها و کنترل تنفس                                                                         |
| " | ۲    | ۴- تعادل اسیدوباز                                                                                                      |
| " | ۲    | ۵- فیزیوپاتولوژی ، علائم ، تشخیص و درمان آستمورینیت آلرژیک                                                             |
| " | ۲    | ۶- فیزیوپاتولوژی ، علائم ، تشخیص و درمان بیماریهای انسدادی ریسه (تراکیت ، برنشیت ساده و مزمن ، آمفیرم)                 |
| " | ۲    | ۷- فیزیوپاتولوژی ، علائم ، تشخیص و درمان بیماریهای منتشر ریسه (حساسیتی ، سگلی ، گرانولومی ، واسکولیتها و غیره)         |
| " | ۱    | ۸- فیزیوپاتولوژی ، علائم ، تشخیص و درمان آمبولی وانفارکتوس ریسه                                                        |
| " | ۳    | ۹- مکانیسمهای دفاعی ریسه و فیزیوپاتولوژی ، علائم ، تشخیص و درمان عفونتهای غیربلی ریسه (ویروسی ، باکتریایی ، قارچی ...) |
| " | ۱    | ۱۰- فیزیوپاتولوژی ، علائم ، تشخیص و درمان آپسدریه و بزنکتازی                                                           |
| " | ۴    | ۱۱- فیزیوپاتولوژی ، علائم ، تشخیص و درمان بیماریهای سل                                                                 |
| " | ۲    | ۱۲- اختلالات جنبش فیزیوپاتولوژی تجمع مایع ، جنبش آمپیرم                                                                |
| " | ۲    | بشو و توراکس و نشو و نیاسمها )                                                                                         |
| " | ۲    | ۱۳- شوکهای ریسه                                                                                                        |
| " | ۲    | ۱۴- فیزیوپاتولوژی ، علائم ، تشخیص و درمان ARDS و نارسایی حاد مزمن ریوی                                                 |
| " | ۱    | ۱۵- علائم ریوی بیماریهای سیستمیک                                                                                       |
| " | ۱    | ۱۶- بیماریهای ریوی (در اختیارات استاد)                                                                                 |

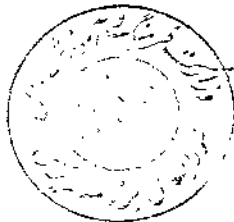


## بیماریهای کلیه

۱۳-۶

سرفصل دروس: (۳۲ ساعت)

- ۱- آناتومی و هیستولوژی و فیزیولوژی کلیه، جریان خون کلیه - وی، فیلتراسیون گلوMERولی و عوامل تنظیم کننده آن تنظیم خودبخود وی، فیلتراسیون گلوMERولی و جریان خون کلیه، تاثير مواد تنگ کننده عروق در جریان خون کلیه، نقل و انتقال سدیم، پتاسیم، آب، هیدروژن و سایر مواد، سیستم رنین آنژیوتانسین، اثر کلیه در تنظیم کلسیم و فسفر ویتامین D ۲ ساعت
- ۲- فیزیوپاتولوژی نشانه های بیماریهای کلیه:
- " ۲ هما توری، پرتئینوری، دیزوری، پلی اوری، اولیگوری و خیز
- " ۲ ۳- روشهای تشخیصی آزمایشگاهی در بیماریهای کلیه
- ۴- علل، فیزیوپاتولوژی علائم، تشخیص و درمان گلوMERولونفریت حاد و نارسائی حاد کلیه " ۲
- ۵- علل، فیزیوپاتولوژی، تشخیص و درمان نارسائی مزمن کلیه و اورمی " ۲
- ۶- فیزیوپاتولوژی، تشخیص و درمان عفونتهای کلیه و مجاری ادراری و نفریت انترستیشیل " ۲
- ۷- علل، فیزیوپاتولوژی تشخیص و درمان سندرم نفروتیک " ۲
- ۸- برفشاری خون اولیه و کلیوی " ۲
- ۹- کلیه و بیماریهای کلاژن
- ۱۰- کلیه و بیماریهای سیستمیک
- ۱۱- کالبد و آبستنی، کالیه و داروها
- ۱۲- آب و الکترولیتها و کلیه
- ۱۳- اختلالات اسیدوباز
- " ۲ ۱۴- بیماریهای مادرزادی کلیه و تومورهای کلیه



۱۵- مایل، فناوری نوآوری، تشخیص و درمان سنگهای کلیه و مثانه توسط

۱ ساعت

استاد

۲

۱۶- دیالیز و پیوند کلیه

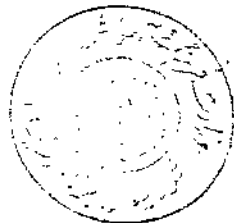


## بیماریهای روما تیسمی

سرفصل دروس : ( ۲۲ ساعت )

۱۳-۷

۱	ساعت	کلیات و مقدمه بافت همبندی - طبقه بندی بیماریهای روما تیسمی
۱	"	فیزیولوژی، ساختمان و بیومکانیک مفاصل - مایع مفصلی
۲	"	ایدئولوژی و التهاب در بیماریهای مفصلی
۲	"	فیزیوپاتولوژی، علائم، تشخیص و درمان بیماریهای دژنراتیو مفصلی
		فیزیوپاتولوژی، علائم، تشخیص و درمان بیماریهای التهابی مفصلی
		مفصلی و کلاژنوزها شامل:
		تب روما تیسمی، آرتریت روما توشید، لوپوس ارتیما تومننتشسیر،
		اسکلرودرمی، پولی میوزیت، واسکولیت ها، اسپوندیلوآرتروپاتی های
		سرونگا تیو ( اسپوندیلیت آنکیلوزان - سندرم رایتز، آرتریت پسوریاتیک
۱۲	"	آرتریت بیماریهای التهابی روده ) روما تیسم های پرنیو دیک .
		فیزیوپاتولوژی، علائم - تشخیص و درمان بیماریهای متابولیک مفصلی
۲	"	( نفرس کاذب، آلکا پتونوری و هموکروما توز )
		فیزیوپاتولوژی، علائم - تشخیص و درمان عفونتهای مفصلی و
۲	"	اسپوندیلنیت های چرکی و سلی
		فیزیوپاتولوژی، علائم - تشخیص و درمان روما تیسم های غیر مفصلی
۲	"	( شامبل فیبروزیت، تاندونیت، بورسیت، سندرم تونل کارپ )
۱	"	روشهای تشخیصی آزمایشگاهی و تجزیه مایع مفصلی
۱	"	تکنیک و اندیکاسیون تزریقات مفصلی و خارج مفصلی
۲	"	اصول دارودرمانی در بیماریهای روما تیسمی
۲	"	اصول توانبخشی در بیماریهای روما تیسمی



## بیماریهای عفونی شایع در ایران



۱۴

تعداد واحد : ۲ واحد

نوع واحد : نظری  
پیشنیاز : طب عمومی شماره ۱۳  
سرفصل دروس نظری ( ۳۴ ساعت ) \*

تب : کنترل دمای بدن ، پاتوژن‌رتب ، بیماریهایی که با ازدیاد درجه حرارت بدن همراهند ، بیماریهایی که با کاهش درجه حرارت بدن همراهند ، علل تب ، اهمیت کلینیکی تب ، انواع تب ، چگونگی مواجهه با تب ، اپیدمیولوژی تب ، بیماریهای تب آور زودگذر و بیماریهای تب آور

طولانی FUO

- چگونگی دستیابی به تشخیص بیماریهای عفونی

- ایمنی و عفونت در بدن انسان

- عفونتهای بیمارستانی شایع

- عفونتهای باکتریال : عفونتهای باکتریهای باسیلی شکل گرام منفی

( بخصوص عفونتهای روده ای شپگلوزیس ، سالمونلوزیس ، کلراوسیه سرفه

و بروسلوز و غیره ) ، عفونتهای کوکسی های گرام مثبت و گرام منفی

( عفونتهای بالای دستگاه تنفس ، مننژیت هاوسوزاک ) ، عفونتهای باسیلهای

گرام مثبت ( دیفتری ، سیاه زخم ، کزاز و غیره ) ، عفونتهای دست

اسپروکت ها ( سیفلیس ، تب راجعه و غیره ) ، عفونتهای مایکوباکتریومها

( سل وجدام ) ، کلامیدیاها ، ریکتزیاها و مایکوپلاسماها آندوکاردیت باکتریا

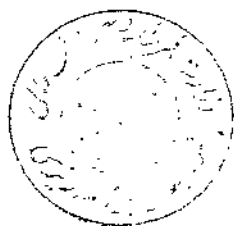
- عفونتهای قارچی : کچلی ها ، کاندیدیازیس و عفونتهای قارچی

احشائی

\* این درس باید توسط اساتید متخصص عفونی تدریس گردد .



- عفونتهای ویرال : پولیومیلیت ، زرد زخم ، آبله ، زونا ، سرخچه ، هاری ، عفونت های ویرال دیگر شایع در ایران .
  - آمیبیاز ، کاله آزار ، توکسوپلاسموز ، مالاریا
  - شیمی درمانی عفونتها : آنتی بیوتیکها و داروهای انتخابی
  - ارائه اسلاید و معرفی بیماران مبتلا به عفونتهای گوناگون
- در طول ساعات درس



ج : دروس اصلی

داروشناسی

۱۵

تعداد واحد : ۲

نوع واحد : نظری

پیشنیاز : زیوشیمی عمومی

هدف : آشنائی با برخی داروهای مختلف و تأثیر آنها بر روی بیماریها و رابطه آن با آزمایشگاه تشخیص طبی .

سر فصل دروس : ۲ واحد نظری ( ۲۴ ساعت )

تعاریف کلی و اصول نحوه اثر داروها و سموم - جذب ، پخش ، متابولیسم و دفع داروها و سموم - عوامل موثر در نحوه اثر داروها و سموم - و کلیات داروشناسی اعصاب خودکار - داروشناسی سیستم پاراسمپاتیک و سمپاتیک - درمان فشار خون گلوکزیدهای ثلثی - داروهای آنتی آرتیمی و ضد آنژین صوری - داروهای مدر - درمان فشار خون - داروشناسی انعقاد خون - داروهای ضد کم خونی - خواب آور - بیهوش کننده های عمومی و بیحس کننده ها - داروهای ضد درد مخدر و غیر مخدر - داروشناسی غدد تیروئید و پاراتیروئید - داروشناسی هورمونهای استروئیدی - انسولین و داروهای خوراکی ضد دیابت - مکانیسم نحوه اثر داروهای ضد میکربی - سولفامیدها - آنتی بیوتیکهای گروه پنی سیلین - آنتی بیوتیکهای دیگر - ترکیبات موثر تکیاخته ها و ضد کرمها - جلوگیری و درمان مسمومیت ها مواد سرطان زا - ناهنجاریهای رشد جنین در اثر مواد شیمیائی داروها .



بانت شناسایی

تعداد واحد : ۴ (۱+۳)

۱۶

نوع واحد : نظری - عملی ( ۸۵ ساعت )

پیشنیاز : ندارد

مرتصلا دروس : انت - نظری ( ۵۱ ساعت )

بانت شناسایی عمومی ( ۱۷ ساعت )

سازل و مقدمات بانت شناسایی - بانت پررشی - بانت همند حامن ( سارولیا ، رشتد و ماده بنیادی )

انواع بانت همند ( حرن و لطف ، خونسازی ، نمرورف و رشد آن ، استخوان ، استخوان سازی )

تربیم شکستگی ، مفصل ) - بانت عضلانی - بانت صبیغ دستگاه اعصاب محیطی و انتهای اعصاب

بانت شناسایی اختصاصی ( ۳۴ ساعت )

۱- دستگاه گردش خون - - -

۲- دستگاه دفاعی : غنده لنفاوی ، طحال - تیورمرسانت های لنفونید - پیوند بانثیا

۳- پوست و قوایم آن

۴- دستگاه گوارش ، غده بزاقی - دهان - دندان - زبان - حلق - هری - بنده - رودها و -

آپاندیس - کبد و کیسه صفرا - پانکر آس و صفرا

۵- دستگاه تنفس : بینی - سینوس - حنجره - نای - ریه - جنب

۶- دستگاه ادراری تناسلی : کلیه - مجاری ادرار - مثانه - بیضه - مجاری منی بر - پروستات -

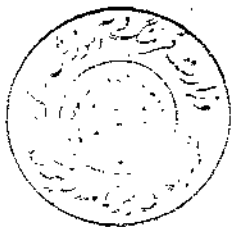
نخعدان - رحم - لوله های رحم - زان - وولو

۷- غده درون ریز

۸- دستگاه عمومی

ب : عملی ( ۳۴ ساعت )

نمایش لایه های مربوطه به بانثیای مختلف طبق برنامه ریزی گروه آموزشی مربوطه



پاتولوژی عمومی

۱۷

تعداد واحد : ۵ (۱+۴)

نوع واحد : نظری - عملی

پیشنیاز : میکروبیشناسی (ویروس شناسی + باکتری شناسی) :

الف : سرفصل دروس : (۱۰۲ ساعت)

نظری ( ۶۸ ساعت )

۱ - تعریف تاریخچه و اهمیت پاتولوژی - طرز نامگذاری بیماریها

۲ - آسیب و مرگ سلولی :

دژنراسانس هیدروپیک - دژنراسانس چربی - دژنراسانس هیالین - مهارسنتر

پروتئین - مهارسنتر DNA ، RNA عوامل فیزیکی - شیمیایی - ایسکمیک

ایمونولوژیک و بیولوژیک

مولد آسیب سلولی

نکروز سلولی و انواع مختلف آن - کالسیفیکاسیون پاتولوژیک

مرگ جسمانی یا مرگ تمام بدن و علائم قطعی آن

۲ - التهابات و ترمیم نسجی :

انواع التهابات حادث تحت حاد و مزمن

التهابات اختصاصی و غیر اختصاصی

مکانیسم بوجود آمدن التهاب و مرحله بحرانی التهاب حاد

علائم ماکروسکوپی و میکروسکوپی التهاب

مایعات و سلولهای التهابی

نتیجه نهایی التهاب

رویش مجدد بافتهای آسیب دیده یا رژنراسانس



### التیام زخم

راکتورنیای عمومی بدن و جنگام التهاب

عوامل مؤثر در استعداد پذیرش عفونتها

۴- اختلال رشد و دیفرانسیاسیون مولولی :

تروف دیفرانسیاسیون و دیفرانسیاسیون

آتروفی و انزاج آن

هیپرتروفی و چانی

هیپرپلازی و آپلازی

هیپرپلازی و علل بوجود آورنده آن - فرق هیپرپلازی و نئوپلازی

متاپلازی و انزاج آن

دیسپلازی ، آناپلازی و نئوپلازی

۵- کلیات در باره تومورها و سلولهای نئوپلاستیک خوش خیم و بدخیم :

خصوصیات سلولهای نئوپلاستیک

طبقه بندی و نامگذاری تومورها

فرق بین تومورهای خوش خیم و بدخیم

عوامل سرطانزا و علل سرطان

بحث کلی در باره نئوپلاسم گیاهان و حیوانات

مراحل ذیل از سرطان

درجه بندی بدخیمی سلولها و مراحل پیشرفت سرطان

عوامل مؤثر در پیش آگهی سرطانیها

علت مرگ در بیماران سرطانی

شیوع سرطانیها و پیشگیری از سرطان

راههای تشخیص سرطانیها



مفرد و پهای باران در بلاترک

صفات کلی نوزادان شایع بدن

واحدیای دره ان و درانیا

۶- اختلالات نوزاد خرد و مامات در بدن نوزاد و در ان و انوار کوس

پرخونی و خونریزی با اختلال در خون و در ان و انوار کوس

ایسکتی و کم خونی و در ان و انوار کوس

توزین طبیعی و ایهات - توزین شیر طبیعی و ایهات - ادم و انوار کوس

خونریزی ها و در انوار کوس

بزرگ و در انوار کوس

دره و نوزاد آبزی

انوار کوس و کاندور

۷- بیداریهای حاد و زمین واکتروال - درک زوال - ویرال - فارچی و انگلی :

ذایعات مغزوتشهای حاد استافیلوکوکوس - استرپتوکوکوس - پنوموکوکوس و هینکوکوکوس

مغزوت دینتری - تباه سرخه - حنجره - اسهال باسیلی - وبا - طاعون و سیاه زخم

ذایعات واکتروال اندامی ماضی سل - سیفلیس - جنام - مارکوشیدوز و لنتوگنادرلو مینا

ضایعات حاد از ریگتزیادا

ضایعات ویروسی تباه - اسهالی - چشمی و عصبی

مغزوتشهای فارچی سینه ای و عصبی

بیداریهای حاد له از بازار زیت (پروتوزوئرها و متازوئرها)

۸- ذایعات تریکی و شیدهای و ذایعات در بر طبه بالا و دتن سن :

ذایعات مگتروکی - خالرتی - اشه نوزادی - انوزج الکرومکی و اشه یونیزان

انوکسی دنا و دیپرکسی ها



۱۲ - مربوطه های بانسی و چشونگی رد بیوند :

نامگذاری بیوندها

انتخاب بهترین بیوند

علت بیوند

طریق تحفیف راکسیون میزبان برای پذیرش بیوند

۱۳ - کتبات در باره بیماریهای زن آبستن :

احتمال غیر عادی حنث و آبستنی های نابجا و ناهنجاریهای حنث

اختلالات بند ناف و مایع آمنیوتیک

تئوپلاسم های مربوطه آبستنی

عوارض مربوطه زایمانیهای مشکل

۱۴ - کلیات در باره بیماریهای جنین و نوزاد :

بیماریهایی که قبل از تولد باعث مرگ جنین میشوند

بیماریهایی که در دفع زایمان یا دوران نوزادی بوجود می آیند

فارس بودن و یا زیاد رس بودن نوزاد

بیماری هیپرلتیک نوزاد

ب : عملی ( ۳۴ ساعت )

راهنمایی در باره کارهای عملی و اصول هیستوتکنیک :

دژنراسنس هیدروویک و دژنراسنس چربی - دژنراسنس هیالین و نکروز سلولی

التهاب حاد - التهاب مزمن - بافت گرانولوسیون - سیکاتریس زخم

گرانولومهای سلی و سارکوئیدی - فایبرات تارچی سلولی و عتقی



مسمومیت ها

ظواهرات مربوطه پیری

۱- بیدار شدن مانتیا و بیماریهای متابولیک :

سمونتریس و بینامانهای حامله از تجربه آن - بحث کسی در باره دیوکرومانوز - یرقان  
پورفیرین دا و پورفیری ها

ملائوز - اذتراوز - خال کزسی - فضیل کنونری و ارزی

فقرس - دیابت نندی - بیداریدای انباشتی کذبکوزن و چوبی

فانوات حامله از فقر واد غذائی

۱۰ - بیماریهای حامله از اختلالات کروموزومی و ژنتیک :

کاربوتیب طبیعی

بیماریهای اتوزومی

بیماریهای مربوط به کروموزومهای جنسی

کلیات در باره بیماریهای ژنتیک

وابطن انزوالی کروموزومی و سرطان

۱۱ - بیماریهای ایمونولوژیک :

بحث کسی در باره واکیسونهای ایمونولوژیک

سیستم ایمنی بدن

آنتی بادیهای دیومروال و سلولنی یافتی حامله از واکیسونهای

ایمونولوژیک

تحمل ایمونولوژیک و بیماریهای اتوایمون

اساس طبقه بندی بیماریهای ایمونولوژیک

کلیات در مورد جلوگیری و درمان بیماریهای ایمونولوژیک





کتابیات و بررسی بوستانی و احشالی - داربانی، پروتوزوئرها - کتابیات متازوئرها

احشانی، حاد و مرین - ترمسوز و آمبولی - اذکار کتوس و تادکنون

آقرونی و نیبیر قرونی - شیبیر بلازی و شیبیر لازی - متابلازیها

مقابس سیتولوژی خوش خیم و بد خیم

یابلیز و کرمبیزوم - آدنوم و آدنوکارسینوم

لیپیزم و لیپیدوسارکوم - <sup>لیپیزوم</sup> لیپوسارکوم - لیومیوم و لیوموسارکوم

آنزیزم و آنزیدوسارکوم - استنوم و استنوسارکوم - کندروزم و کندروسارکوم

مزل و کوریزوکارسینوم



پاتولوژی اختصاصی

تعداد واحد : ۴ (۱+۳)

نوع واحد : نظری - عملی (۸۵ ساعت)

۱۸

پیشنیاز : پاتولوژی عمومی

دلف : نظری ۲ واحد (۵۱ ساعت)

سیستم نفورتیکولر

اطلاعات تشریحی و فیزیولوژیک

هیپرپلازی ، هیپوبلازی و آتروفی بافت لنفاری

التهابات حاد و مزمن بافت لنفاری

هیستوسیتوزها و رتیکولواندوتلیوزهای خوش خیم و بدخیم

تخریقات آنتی ژنیک در سیستم نفورتیکولر

بیماریهای لنفوپرولیفراتیور و ایمنوپرولیفراتیو

انواع لنفوما و طبقه بندی هیستولوژی و Staging آنها

بیماری موچکین staging , grading

طحال و تغییرات لحال در بیماریهای التهابی

اختلالات عروقی طحال

پرکاریهای اولیه و ثانویه طحال

تیمور و اطلاعات تشریحی و فیزیولوژیک

انواع تبیموم ها و ارتباط آنها با بیماریهای خونی ، ایمنولوژیک و ماستنی گرا

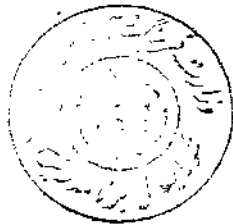
سیستم قلب و عروق

اطلاعات تشریحی و بیماریهای مادرزادی قلب



دژنرسانس های عضله قلب  
تغییرات پاتولوژیک قلب در اختلالات هورمونی  
ضایعات ایسکمیک قلب و انفارکتوس میوکارد  
ضایعات قلب در ازدیاد فشارخون  
روماتیسم قلبی و تغییرات قلب در آرتریت روماتوئید  
اندوکاردیت های میکروبی و ایدئوپاتیک  
میوکاردیت های میکروبی و ایدئوپاتیک  
تومورهای قلب  
بیماریهای مادرزادی عروق  
بیماریهای دژنراتیوشرائین و انواع آرتریواسکلروزها  
بیماریهای التهابی شرائین  
انوریسم ها : تعریف ، طبقه بندی و پاتوژنز  
فلجیت هاواریس و فلبیواسکلروزها  
لنفانژیت ملانف ادم ها  
تومورهای رگهای خونی و لنفی

محدث مترشحه داخلی



الف - غده هیپوفیز

اطلاعات آناتومیک و فیزیولوژیک

سندرومهای هیپوفیزی

تومورهای هیپوفیزوزین ترکی

تغییرات هیپوویز در اختلالات سایر غدد مترشحه داخلی

ب - غدد فوق کلیوی

اطلاعات تشریحی و فیزیولوژیک

وزن کاری، قسمت قشری غدد فوق کلیوی

کم کاری قسمت قشری غدد فوق کلیوی

تورم‌های قسمت قشری غدد فوق کلیوی

تورم‌های قسمت درگزی غدد فوق کلیوی

ج - غده تیروئید

خلامت‌های از تشریح و فیزیولوژی غده تیروئید

گواتر ساده یا کولوئید

گواتر توکسیک یا هیپرپلاستیک

هیپرپلازی اثرزنی و دژنراسانس شده تیروئید

تیروئیدیت های حاد و مزمن و ایدونولوزیک

نئوپلاسم های خوش خیم غده تیروئید

نئوپلاسم های بد خیم تیروئید

د - غده پاراتیروئید

اطلاعات تشریحی و فیزیولوژیک

متابولیسم کلسیم و فسفر

هیپرپاراتیروئیدسم و نایبات حامله از آن



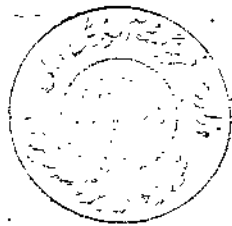
مؤیدین علم‌های باران‌پوشید

لوزالمعده با ترشح داخلی

اطلاعات تشریحی و فیزیولوژیک  
خلط‌های از متابولیسم کربوهیدراتها  
کم کاری جزایر لانگرهانس و دیابت قندی  
نفییرات پانکولوزیک دیابت در خارج لوزالمعده  
پرکاری جزایر لانگرهانس و تومورهای این جزایر

لوزالمعده با ترشح خارجی

اطلاعات تشریحی و فیزیولوژیک  
دژنراسیونها و اتروفی لوزالمعده  
التیفات لوزالمعده  
پانکراتیت حاد همورازیک نکروزان  
پانکراتیت حاد چرکی  
پانکراتیت مزمن راجده  
بیماری فیبروکیستیک لوزالمعده  
تومورهای خوش خیم و بدخیم و کیست‌های لوزالمعده



ضایعات بینی - حلق و حنجره

التهابات بینی و سینوسهای اطراف آن  
نثویلاسم های حفره بینی و سینوسهای اطراف آن  
تومورهای نازوفارنکس - اوروفارنکس و لارنکس

پاتولوژی ریه ها - پرده های جنب و مدیاستن

اطلاعات تشریحی و فیزیولوژیک  
بیماریهاییکه تنگی نفس های حاد را سبب میشوند  
اتلکتنازی و کلاپس ریه  
بیمار مامیران هیالن و سندروم دیسترس تنفسی  
دیسپلازی مادرزادی خانه شش  
پنوموتوراکس - خیز ریه - آمبولی و انفارکتوس ریه  
بیماریهاییکه تنگی نفس مزمن ایجاد میکنند مثل پنوموکوئیزو آمفیزم  
بیماریهاییکه سبب سرفه های حاد میگرددند مثل پنومونیهای حاد  
بیماریهاییکه سرفه های مزمن بوجود میاورند مثل برنشیت مزمن و برنشیکتازی  
بیماریهاییکه شیوع کمتری دارند مانند پنومونی انترسیسل و سندروم هامان ریچ  
تومورهای خوش خیم و بدخیم ریه  
رابطه سرطانهای ریه با سیگار و سایر عوامل خارجی  
التهابات پلور و هیدروتوراکس  
تومورهای پلور



تومورها و کیست های مری است

پاتولوژی دستگاه کبد و سیتوز

اطلاعات تشریحی و فیزیولوژیک

تومورهای دستگاه کبد و سیتوز

پاتولوژی حشره دهان دندانها و عدد بزاقی

اطلاعات تشریحی و فیزیولوژیک

ناهنجاری های مادرزادی

بیماریهای التهابی حفره دهان

تومورهای مخاط دهان و عدد بزاقی

کیست های فک

بیماریهای مدغلی تامپور و ناندیبولر

پاتولوژی لوله گوارش

اطلاعات تشریحی و فیزیولوژیک

ناهنجاریهای مادرزادی و اکتسابی لوله گوارش

التهابات راولرهای لوله گوارش

اختلالات عروقی

اختلالات مکانیکی

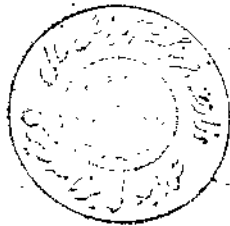
تومورهای خوش خیم و بد خیم لوله گوارش

سندروم سوء جذب

مناق و خلف مناق

اطلاعات تشریحی

التهابات و چسبندگیهای مناق



کبست های مزانتز

نومورهای اولیه و ثانویه صفاتی

نومورهای اولیه و ثانویه خلف صفاتی

کبد و کیسه صفرا

خلاصه‌ای از تسروح و ذبیربیلژی کبد و راههای صفراوی

بیداریهای مادرزادی

مکروزیدوز ترانس کبدي

عذونتهای ویرال و باکتریال کبد

ضایعات دارویی و شیمیائی کبد

یرقانها

سیروزها

نومورهای خوش خیم و بدخیم کبد

بیماریهای التهابی کبد صفرا

سنگ کیسه صفرا و مجاری صفراوی

نومورهای کبد صفرا و مجاری صفراوی

پاتولوژی پوست

بافت شناسی پوست

نامگذاری ضایعات پوستی

اختلالات پیگمانتاسیون پوست

نومورهای اولیه و ثانویه پوست

پاتولوژی دستگاه تناسلی زن

جنین شناسی و نواتج مادرزادی





خلامدای از مانت شناسی و دیژنریزی، دستگاه تناسلی زن  
بیماریهای التهابی فرج - بیبیل - زهدان - لوله‌ها و تخمدانها  
تومورهای خوش‌حیم و بدخیم فرج - بیبیل - زهدان - تخمدانها  
دو جنسی‌ها و اختلالات گوناگونی  
بیماریهای جفت

پاتولوژی کلیه‌ها

اطلاعات تشریحی و فیزیولوژیک

ناهنجاریهای مادرزادی

بیماریهای گلودروسی (گلودرونیفریت‌ها)

بیماریهای بولهای کلیه

بیماریهای عروق کلیه

پیلونفریت‌ها

نفریت ایتروستیسیل

ساکلیه

سنگ کلیه

هیدرونفروز

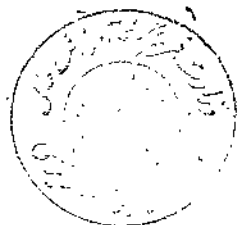
نئوپلاسم‌ها و کیست‌های کلیه

بیماریهای حالب - مثانه و مجرای ادرار

اطلاعات تشریحی و فیزیولوژیک

ناهنجاریهای مادرزادی

التهابات مثانه و مجرای ادرار



نومورهای، قالب ها، نشانه و منبرای ادرار

باتولوژی، دستگاه تناسلی مرد

یادآوریهای تشریحی

انتصابات و ترموره‌های پروستات، التهابات و نومورهای آلت تناسلی مرد

انتصابات و ترموره‌های بیضه‌ها

بیماریهای کیسه بیضه

باتولوژی استخوان

کنیاتی در باره بافت استخوانی

ناهنجاریهای مادرزادی و بیماریهای ارثی استخوانها

ضایعات غیربافتی و ترمیمی استخوانها

ضایعات متابولیک استخوانی

عفونت های استخوان

کیست های استخوانی و بیماری بازت استخوان

نومورهای خوش خیم و بدخیم استخوان

باتولوژی مفاصل

خلاصه‌ای از تشریح باطولوژی مفاصل

آرتروز های عفونی

آرتروز های روماتیسمی

آرتروزها و آرتروپاتیهای متابولیک

ضایعات مفصلی ناشی از ترمید



تومورهای متناصل

پاتولوژی عضلات مختلط

ساختن و فیزیولوژی عضلات

آنرونیهای عضلات

دیسترونیهای عضلانی

میوزیت ها

بیماریهای ایسکمیک و متابولیک عضله

عضلات مختلط تومورهای خوش خیم و بدخیم عضلات مختلط

پاتولوژی سیستم عصبی

پادآرینیهای تشریحی و فیزیولوژیک

بیماریهای مادرزادی سیستم عصبی

بیماریهای دژنراتیو سیستم عصبی

اختلالات تروفی مغز و نخاع

بیماریهای ضربه‌ای سیستم عصبی

بیماریهای عفونی سیستم عصبی

تومورهای سیستم عصبی

ضایعات اعصاب محیطی

پاتولوژی چشم

خلامدای از جنبین شناسی - تشریح - بافت شناسی و فیزیولوژی چشم

ناهنجاریهای مادرزادی چشم

التهابات كره چشم ، پلك ها و ملتحمه و دستگاه اشكي  
افتالمی سمپاتيك

كلوكوم

كاتار اکت ( آب مرواريد )

فيبروپلازی پشت عدسی

ادم پايی

رتينوپاتی ها

تومورهای پلك و ملتحمه چشم

تومور و شبه تومورهای كره چشم

ب : عملی ۱ واحد ( ۲۴ ساعت )

آموزش عملی متناسب با عناوین و حجم دروس نظری هر قسمت با نظر گروه آموزشی  
انجام خواهد شد.



زبان تخصصی ۱

۱۹-۱

تعداد واحد : ۲ واحد

نوع واحد : نظری

پیشنیاز : زبان خارجی ۲ از دروس عمومی

سرفصل دروس ( ۵۱ ساعت )

متن در نظر گرفته شده برای این درس کتاب گردوولز جلد اول

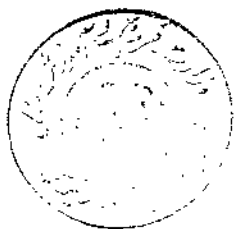
میباشد.

Gradwohl, s Clinical Laboratory Methods and Diagnosis.

Alex O. Sonnenwirth , Leonard Jarett

1980

Volume 1



زبان تخصصی ۲

۱۹-۲

تعداد واحد : ۳ واحد

نوع واحد : نظری

پیشنیاز : زبان تخصصی ۱

سرفصل دروس ( ۵۱ ساعت )

متن در نظر گرفته شده برای این درس کتاب گردوولز جلد ۲  
میباشد.

Gradwohl, s Clinical Laboratory Methods and Diagnosis.

Alex O. Sonnenwirth, Leonard Jarett

1980

Volume 2





## انگل شناسی

تعداد واحد : ۴ واحد (۲+۲)      ۲۰

نوع واحد : نظری - عملی (۱۰۲ ساعت)

پیشنیاز : -

هدف : یادگیری کلیه عوامل انگلی بیماری زای انسان اعم از انگلهای باانتشار وسیع وانگلهای باانتشار محدود و نادر و آشنائی با خصوصیات بیولوژیکی آنها بیماریزای - تشخیص درمان اپیدمیولوژی وانتشار پیشگیری وکنترل .

الف - سرفصل دروس نظری : ۲ واحد ( ۲۴ ساعت )

کرم شناسی - مروری بر کرمهای انگلی - لاروهای مهاجر احشائی -  
لاروهای مهاجر پوستی - اسکاریس حیوانی - کرمهای قلابدار حیوانی - انواع  
استرنیژلوفیدس استرکوریالین و تریکواسترنژیلوس - کاپیلاریا -  
دیوکتوفیمارناله - متاسترنژیلوس - آنژیلو استرنژیلوس - انیزوکیان -  
گناتوستوما اسپینگ روم - تلازیا - گونژیولما - خانواده فیلاریده ( وشرزیا -  
بروکیا - انکوسرکا - لوآلوا - مانسونلا - دیپتالونما - دیروفیلاریا ) .  
تقسیم بندی دیستوماتها - فاسیولوسیس بوسکای - ایکانوستومنا -  
پاراگونیموس - اپیتورکیس - کلونورکیس - هتروفیس - متاکونیموس - گونه های  
شیستوزوما حیوانی که باعث آلودگی انسان ودرماتیت سرکزی میشوند .  
تقسیم بندی سستودها - دیفیلوبوتریوم لاتوم - اسپیرومترا - اسپاوجانوزیس  
دیپلیدیوم کانینوم - تنیاهای حیوانی که باعث آلودگی انسان میشوند

سنوروزیس - گونه های مختلف اکینوکوس - آکانترسغالا  
تقسیم بندی تک یاخته ها - تاژک داران ( زیاردیپتیریکوموناد  
دی آنتامیبا فرازیلیس ) - بالانتیدیوم .  
خانواده تریپانوزوماتیده ( جنس تریپانوزوما جنس لیشمانیا ) آمیب  
هیستولیتیکا - آکانتامیبا ونگلریا .  
انواع کوکسیدا ( کریپتواسپورییدیوم - ایزواپورا - سارکوسیستیس -  
توکسوپلاسما ) - پنوسیستیس انواع پلاسمودیوم .

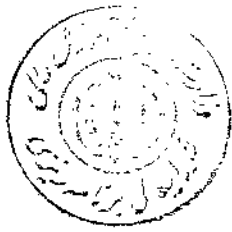
ب - سرفصل دروس عملی : ۲ واحد ( ۶۸ ساعت )

مشاهده نمونه کرمها و تک یاخته های نادر انگلی  
روشهای اختصاصی تشخیص کرمهای نematod - ترماتود - سستودوارزش  
عملی آنها : جمع آوری نمونه کرم یا لارویاتخم کرم - آماده وثابت و  
رنگ آمیزی ومونتاز کرمها - آلوده کردن حیوانات آزمایشگاهی وتشریح  
ونمونه برداری وقالب گیری وبرش نسجی وثبوت و رنگ آمیزی وتهیه لام  
برای مشاهده . انجام بعضی از آزمونهای جلدی در تشخیص انگلها - تشریح  
ساختمان داخلی کرمهای انگلی - تهیه نمونه خون از بیماران مالاریائیسی -  
رنگ آمیزی وشمارش انگل - آلوده کردن حیوانات آزمایشگاهی بطور  
تجربی - رنگ آمیزی تک یاخته ها . اندازه گیری وتقسیم اشکال انگلی  
با استفاده از میکروسکپ نوری . تشخیص بعضی از عوامل لاری ویاسایر  
اشکال انگل ووجه افتراقی آنها .





## قارچ شناسی



۲۱

تعداد واحد : ۲ واحد (۱+۲)

نوع واحد : نظری - عملی (۶۸ ساعت)

پیشنیاز : پاتولوژی عمومی

هدف : آشنائی با اکثر عوامل قارچهای بیماری زا و حالات بیماری حاصله از آنها ، آگاهی بر روشهای تحقیق جهت اثبات وجود بیماری قارچی چه بعلت قارچهای فرصت طلب یا بیماری زای حقیقی ، کاربرد روشهای تشخیصی اپیدمیولوژیکی و درمانی در ارزیابی بیماریهای قارچی ، کسب توانائی و دانائی مناسب برای مواجهه با مسائل مربوط به بیماریهای قارچی و اظهار نظر درباره آنها .

الف - سرفصل دروس نظری : ۲ واحد ( ۲۴ ساعت )

### دروس نظری

- اهمیت بیماریهای قارچی و اکتینومی ستی در دنیا و ایران .
- مصونیت و حساسیت زیاد در بیماریهای قارچی ، اهمیت روشهای سرولوژیکی و تست جلندی در ارزیابی بیماریهای قارچی .
- مرحله کامل در قارچهای بیماریزا و نامهای مترادف آنها .
- بیماریهای قارچی سطحی با شیوع اندک در ایران بیدراها - کراتولیزیس حفره ای ، درماتوفیکوزیس .
- عوامل کچلی های موویوست و ناخن با شیوع کمتر تراپیکوفایتون روبروم ،

میکروسپوروم جیپسٹوم ، میکروسپوروم فروجینوم - ترایکوفایتون تونسورنس  
و ترایکوفایتون سودانزه .

- اسپس های سایبروفیت در ماتوفیت های میکروسپوروم کوکیای ،  
میکروسپوروم وان بروز کمیای - ترایکوفایتون ترستری ، ترایکوفایتون  
آیلوئی

- مرحله کامل در ماتوفیت ها - مجموعه های ارتیرودرما ، نائیتزباها  
- اسپس های دیگر کاندید اها

کاندید اتر و پیکالیس ، کاندید اکروزه ای ، کاندید اگیلوموندیای ،  
کاندید اپار ایزیلوزیس

- جنوتریکوزیس و ترایکوسپوروزیس .

تعریف ، عامل بیماری ، شکل قارچ در ضایعه و تشخیص

- اکتینومایکوزیس - تعریف - عوامل بیماری - شکل قارچ در ضایعه کشت و  
تشخیص

- نوکار دیوزیس - تعریف - عامل بیماری - شکل قارچ در ضایعه کشت و  
تشخیص

- عوامل بیماری زای کرونیل دستومایکوزیس .

تعریف - شکل قارچ در ضایعه و در محیط کشت و تشخیص

- عوامل بیماری زای دیگرهای ستماهای اکتینومایکوتیک و یومایکوتیک

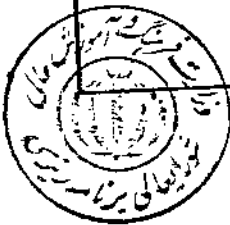
- رینواسپروریوزیس

- پرتونکوزیس

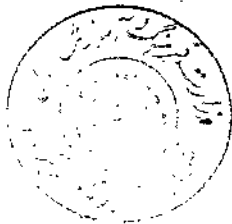
- اویاسپوروزیس و مایکوتیک کراتای تیس

- زایگومایکوزیس ( ۱ ) عفونت های جلدی و تحت جلدی تعریف - عوامل

بیماری ، شکل قارچ در ضایعه کشت .

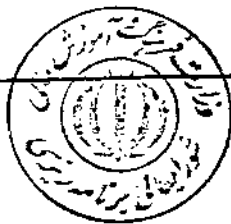


- زایکومایکوزیس ( ۲ ) عفونت های احشائی و مغزی - تعریف - عوامل بیماری - شکل قارچ در ضایعه و کشت .
- آسپرژیلوزیس - لویومایکوزیس - پنی سیلوزیس - تعریف - عوامل بیماری - شکل قارچ در ضایعه کشت .
- عفونت های قارچی نادر .
- هیستوپلاسمازوسیس کلاسیک - تعریف - عامل بیماری شکل قارچ در ضایعه و کشت در حرارت ۲۵ درجه و ۲۷ درجه سانتیگراد .
- انواع دیگر هیستوپلاسمازوسیس ، دیوآزی پای و فارسنمیوزا ، تعریف عامل بیماری - شکل قارچ در ضایعه و کشت .
- کوکسیدیوئییدومایکوزیس : تعریف - عامل بیماری شکل قارچ در ضایعه و کشت در حرارت ۲۵ و ۲۷ درجه سانتیگراد .
- پاراکوکسیدیوئییدومایکوزیس - تعریف - عامل بیماری شکل قارچ در ضایعه کشت .
- بلاستومایکوزیس ، تعریف - عامل بیماری ، شکل قارچی در ضایعه و در حرارت های ۲۵ و ۲۷ درجه سانتیگراد .
- روشهای فلورسنت آنتی بادی
- روشهای رنگ آمیزی اختصاصی بافتی قارچها *G, F, G. M. S, Mucicarmine*
- اپیدمیولوژی قارچهای مولد بیماریهای احشائی و زمینه مساعد برای ابتلاء به آنها *Brown and Brenn*
- اپیدمیولوژی قارچها منتشره از راه تماس .
- قارچهای سمی و اندوتوکسین ها .
- روشهای شناسائی سموم افلاتوکسین .
- داروهای مستعمل در درمان بیماریهای قارچی .
- تهیه نمونه سرم - ارسال خلط - نمونه نسج - ویاک کردن آلودگیهای انگلی از محیط قارچی .



ب - سرفصل دروس عملی ( واحد ۲۴ ساعت )

- روشهای آزمایشگاهی کمکی در تشخیص بیماریهای قارچی تلقیح بحیوان  
هیستوپاتولوژی - روشهای سرولوژیکی
- دنباله درس جلسه گذشته و مطالعه عوامل بیماریهای قارچی سطحی با شیوع  
کمتر
- مطالعه کلنی و ساختمان میکروسکوپی قارچهای مزبور تا آن تعداد که نمونه های  
آن در اختیار باشند.
- طرز کار با استرین های محکی *Aspergillus* و ایجاد مراحل کامل در ماتوفیت ها با  
کشت در روی خاک و محیط سابور و خاک و مطالعه نانتیزیا و ارترودرما.
- تست تخمیر و جذب قندها برای تشخیص انواع کاندیداها ترایکوسپورون  
و جنوتریکوم ، رنگ آمیزی اسکواسپورد در ساکارومی س ها و اندوماسیس ها
- مطالعه کلنی و ساختمان میکروسکوپی جنوتریکوم کاندیدیوم و ترایکوسپورون
- مطالعه عوامل اکتیومایکوزیس - اکتیومی س بیویس - اکتیومی س  
اسرائیلی - اکتیومی س سفیدراندیهای نوکاردیا استروئیدز و نوکاردیا کابیا -
- کشت - رنگ آمیزی گرم و کانینون
- مطالعه کلنی و خواص میکروسکوپی فیلوفورا اوروکوزا فیلوفورا کمپکتوم ،  
اکتیومادورا پله تری - پیرونوکه آتاروماروی و سایر عوامل کروبیلاستوما  
یکوزیس زدی ستوماها
- مطالعه برشهای نسجی زینوسیورییدیوم سیبری و ادامه کارهای مانده از  
جلسه قبل
- مطالعه برشهای بافتی و مشخصات کلنی و میکروسکوپی موکور، رایزیویوس  
رایزوموکور، انتومونتورا و سایر عوامل بیماری در صورت وجود



- مطالعه کلنی و ساختمان میکروسکپی اسپرژیلوس نیجر اسپرژیلوس فلدوئوس  
اسپرژیلوس کلزوتیوس ، اسپرژیلوس گلوکوس و انواع پنی سیلیووها ،  
کلادوسپورم . برشهای نسجی اسپرژیلوس .
- مطالعه کلنی و ساختمان میکروسکپی هیستوپلازما کیسولاندم تلقیح بحیوان -  
انجام تست جلدی با سرم فیزیولوژی .
- مطالعه برشهای نسجی کوکسیدیوئیدس ایمی تیس شکل کلنی و ساختمان  
میکروسکپی آن - مطالعه برشهای رینوسیورییدیوم سیبری درنسسج .  
مطالعه برشهای بافتی پاراکوکسیدیوئیدومایکوزیس
- مطالعه برشهای نسجی و نمونه تهیه شده از خلط و چرک پلاستومسایس  
درماتیدیس و کلنی آن .
- تبدیل مرحله ای سیلیال به مرحله مخمری در صورت امکان تلقیح بحیوان
- شرکت در آزمایشگاه فلورسنت آنتی بادی و آشنائی با روش آن
- انجام کارهای نیمه تمام
- مقایسه برشهای نسجی در رنگ آمیزیهای متفاوت فارچی
- کالبدگشائی حیوان تزریق شده و تهیه نمونه از آن





حشره شناسی

۲۲

تعداد واحد : ۲ واحد (۱+۱)

نوع واحد : نظری - عملی (۵۱ ساعت)

پیشنیاز : ندارد

هدف : آشنائی با بندپایان و ارتباط آنها در انتقال بیماریه ای  
مختلف به انسان

الف - سرفصل دروس نظری : ۱ واحد (۱۷ ساعت)

کلیات بندپایان - زیست شناسی - طبقه بندی و اهمیت بندپایان  
شیش ها - کک ها - ساسها - پشه ها - ( آنوفل - کولکس - پشه خاکی ) -  
مگسها - کنه ایها - کنه ایهای کوچک ( مایتها ) و کنه ایهای بزرگ  
( کنه ها ) پنتاستومیده ( شبه بندپایان ) بیماریهای ایجاد شده توسط  
بندپایان ( جرب ها - میازها ) بیماریهای منتقله توسط بندپایان ( طاعون  
تب راجعه - تب زرد - تیغوس اپیدمیک ) روشهای مبارزه علیه بندپایان

ب - سرفصل دروس عملی ۱ واحد ( ۲۴ ساعت )

مشاهده انواع بندپایان بیماری زا و ضروری در آزمایشگاه  
کک ها - شیش ها - ساسها - پشه ها - لارومگس ها - مایتها -  
عوامل درماتیت و سایر حساسیتها - سارکویت ها - کنه ها

## ویروس شناسی

تعداد واحد : ۲ (۱+۱)

نوع واحد : نظری - عملی (۵۱ ساعت)

۴۳

پیشنیاز : ندارد

هدف : آشنائی بیماریهای شایع ویروسی در ایران و طرز تشخیص و مبارزه با آنها .

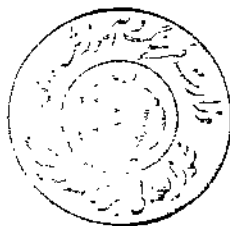
سرفصل دروس :

الف - نظری ۱ واحد (۷ ساعت)

کلیات ویروس شناسی - نقش ویروس ها در ایجاد بیماریها - راههای انتقال - پیکس  
ویروسها - آرنوویروسها - پیکورناویروسها - آربو ویروسها - ویروسهای سرطانزا - مواد ضد  
ویروسی شایع در ایران - بیماریهای ویروسی دستگاه تنفسی - پرست و شدد - رابده ویروسها  
با ناهتجاریهای مادرزادی - ایمنی در بیماریهای ویروسی و عفونتهای پایدار ویروسی - واکنشها  
ویروسی .

ب - عملی ۱ واحد ( ۴ ساعت )

نمونه برداری از ویروسها - تهیه لام و رنگ آمیزی آنها - شناسائی ویروسها - کشت  
ویروسها .



## باکتری شناسی

۲۴

تعداد واحد : ۶ (۲+۴)

نوع واحد : نظری - عملی

پیشنیاز : ندارد

سرفصل دروس : (۱۳۶ ساعت)

الف - نظری : ۴ واحد ( ۶۸ ساعت )

- کلیات میکروبیولوژی
- اختلاف میکروارگانیسم ها
- تاریخچه باکتری شناسی
- تولید مثل باکتریها
- شکل ، اندازه و ساختمان تشریحی باکتریها و ضایعات آنها
- مشخصات کشت و کشت انواع باکتریها
- محیطهای کشت و روشهای کشت
- فیزیولوژی باکتریها
- متابولیسم باکتریها
- z ژنتیک و تاثیر عوامل ژنتیکی بر باکتریها
- عوامل فیزیکی مؤثر روی باکتریها
- عوامل شیمیائی مؤثر روی باکتریها
- اثر مواد ضد میکروبی روی باکتریها
- رنگامیزی باکتریها







- اکولوژی باکتریها
- اپیدمیولوژی باکتریها
- بیماریزائی باکتریها
- دفاع بدن درمقابل باکتریها
- طیقه بندی و تقسیم بندی باکتریها

- میکروکوکاسه ها : استافیلوکوک ها و میکروکوکها
- استرپتوکوکها و پنوموکوک
- نیسریاسه ها ( نیسریاها ، برانها ملاحا و موروکوک )
- انتروباکتریاسه ها ( سالمونیدها ، شیکلاها و ... )
- ویبریوناسه ها ( ویبریونها آئرومونازها و ... )
- سودوموناسه ها ( سودومونازها ، اسینتوباکترها و ... )
- کوکوباسیلهای گرام منفی بیهوازی اختیاری ( هموفیلوسها ، بروسلاها براتلاها و ... )
- باسیلهای گرام مثبت بدون اسپریهوازی اختیاری ( کرینه باکتریها نوکاردیها و ... )
- باسیلوسها
- کوکسی های بیهوازی ( پیتوکوکوسها ، پیتواستربتوکوکوسها ، ویلانلاها و ... )
- باکتریهای گرام منفی بیهوازی ( باکترئوئیدها ، فوزوباکتریومها و ... )
- باسیلهای گرام مثبت اسپریداری بی هوازی ( کلستریدیومها )
- باسیلهای گرام مثبت بدون اسپری بی هوازی ( لاکتوباسیلوسها ، با یغیدو باکتریومها ، آراکنیها و ... )
- اسپیروکتاسیها ( لپتوسپیرا ، یلیها ، کمیلوباکتر ، اسپیریلوم و تریپونماها و ... )

- مایکوباکتریومها
- کلامیڈیاها
- ریکتزیها
- مایکوپلاسماها
- بارتونلاها
- باکتریهای طبقه بندی نشده

سرفصل دروس :

ب - دروس عملی : ۲ واحد ( ۶۸ ساعت )

- آشنائی با میکروسکپ و وسایل آزمایشگاه میکروبیشناسی
- استریلیزاسیون
- طرز تهیه محیطهای کشت میکروبی
- طرز کشت و جدا کردن باکتریها
- طرز تهیه گسترش و رنگ آمیزی باکتریها و دیدن تحرك آنها
- آزمایش ریزبینی و کشت انواع نمونه های ارسالی به آزمایشگاه از جمله خلط ، مدفوع ، ادرار ، ترشحات مختلف ، بیوبسی ها و غیره
- کشت و مطالعه و جداسازی انواع باکتریهای مختلف که در در سهای نظری آموزش داده شده است
- انجام روشها و شمارش باکتریها
- طرز کار میکروسکپ فلورسنت و دیدن رنگآمیزی فلورسنت با آن
- آنتی بیوگرام و روشهای آن



خون شناسی

تعداد واحد : ۵ واحد (۲+۳)

۲۵

نوع واحد : نظری - عملی

پیشنیاز : فیزیولوژی ، ایمنی شناسی و نرم شناسی

هدف :



سرفصل دروس (۱۱۹ ساعت)

الف - دروس نظری : ۳ واحد ( ۵ ساعت )

بافت خون - سیستم رتیکولو آندوتلیال - چگونگی پیدایش هماتوپوئیس

وکنترل خونسازی تولید گلبول های قرمز .

ساختمان ، عمل ، بیوسنتز و اختلالات متابولیسم هموگلوبین

انواع هموگلوبین های غیر طبیعی - متابولیسم آهن در بدن

مشخصات و متابولیسم گلبول های قرمز خون

مرفولوژی گلبولهای قرمز درحالت طبیعی و تغییرات آن درحالت مرضی

کاربرد روش های آزمایشگاهی در تشخیص هموگلوبینوری شبانه P.N.H

تولید گلبول های سفید

مرفولوژی گلبول های سفید - انواع کولوسیت ها - فرمول کولوسیتر

فیزیولوژی و اختلال عمل گلبول های سفید - آنومالی های گلبول های سفید .

تولید پلاکت

آسپیراسیون مغز استخوان و گزارش آن - هیلوگرام طبیعی

لوسی ها

فاکتور آنتی نوکلئوسول LE

پلاکت : مرفولوژی ، بیوشیمی ، انتشار در بدن و سرانجام آن

بیماری های خونریزی دهنده بعلت کمبود وعیب پلاکت ها  
 هموستاز وانقباض خون - مکانیسم انعقاد خون - فیزیولوژی انعقادخون  
 اختلالات انعقادی اکتسابی ومادرزادی  
 بیماریهای خونریزی دهنده بعلت عیوب انعقادی واختلالات عروقی  
 ضد انعقادها ی گردش خون  
 مکانیسم فیبرینولیز - انعقاد منتشر داخل عروقی  
 نمونه برداری ازسوج



خون شناسی عمالی

ب - دروس عملی : ۲ واحد ( ۶۸ ساعت )

مطالعه سلولهای غیر طبیعی درخون محیطی ومغزاستخوان  
 رنگ آمیزی های اختصاصی

ارزیابی هموگلوبین پلاسما - هموسیدرین ادرار - پورفیرین درادرار

اندازه گیری متهموگلوبین وسوافهموگلوبین

آزمایش شکنندگی اسموتیک گایبولهای قرمز

اثبات هموگلوبین F در گلبولهای اثرمز

آزمایش سیکلینک - الکتروفرز هموگلوبین

زمان سیلان - زمان انعقاد - زمان پرترومبین وبارشال ترومبولاسین PTT

ترومبین تایم - زمان رکالسیفیکاسیون پلاسما - اتراکسیمین لخته - پایداری

لخته دراوره

تست تورنیکه - آزمایش اتومولیز - ایزلخته یوگلوبولین - F.D.P

تست هم - تست همولیز سوگز - اندازه گیری پلاسمیدوزن

اندازه گیری GGPD

نمونه برداری ازسوج ازجمله مغزاستخوان وغیره

بانك خون

۳۶



تعداد واحد : ۲ واحد (۱+۲)

نوع واحد : نظری - عملی

پیشنیاز : خونشناسی

سرفصل دروس (۶۸ ساعت)

الف - دروس نظری : ۲ واحد ( ۲۴ ساعت )

مقدمه و تاریخچه انتقال خون و پیشرفت های اخیر بانك خون - اهداء خون  
مشخصات و حفاظت خون دهنده و حفاظت خون گیرنده - مواد آنتی کواگولان  
سیستم گروه خونی ABO - آنتی ژن های سیستم ABO - آنتی ژن های  
A, B, A<sub>2</sub> در لوکوسیت ها ، پلاکت ها و سلولهای دیگر - آنتی ژن های A , B در  
پلاکتها

بیوشیمی مواد گروه خون

آنتی کراهی سیستم ABO - تکامل آنتی A و آنتی B - آنتی H  
آنتی کورهای نوع ایمن - کپیلمان و آنتی کراهی گروه

خونی

اصول ژنتیک در گردهمایی خونی - انتقال توارث گردهمای ABO  
اهمیت بیولوژیکی گردهمای خونی - سایر آنتی ژن های گردهمای خونی  
سیستم گرده خون Rh - ترکیب شیمیائی آنتی ژن Rh - آنتیسی

کراهی Rh

آنتی ژن DU

بیماری همولیتیک بچلت ناسازگاری ABO در نوزادان و تدابیر درمانی  
بیماری همولیتیک بچلت ناسازگاری Rh در نوزادان ، جنین ، تشخیص ،  
درمان و تدابیر پیشگیری

حجم خون - ترانسفوزیون خون کامل ، کلبول قرمز خالص ، کلبول سفید و اجزاء پلاسما

ترانسفوزیون در موارد کاهش حجم خون  
واکنش های همولیتیک و سایر عوارض نامطلوب ترانسفوزیون  
انتخاب نوع خون سهلاشما فرز  
نگهداری خون ومشتقات آن دربانک خون  
کراس مچ وآماده سازی خون برای تزریق به بیمار  
آنتی ژن استرالیائی

ب - دروس عملی : ۱ واحد ( ۲۴ ساعت )

روش های تعیین گروههای خونی سیستم Rh , ABO  
علل واکنش های مثبت کاذب ومنفی کاذب در گروه بندی ABO  
روش آزمایش DU  
جستجوی آنتی ژن های گروه خونی در مایعات بدن خصوصا" در بزاق  
جستجوی آنتی بادی های نامشخص در خون  
تیتراسیون آنتی بادی - E lution Test  
آنتی ژن استرالیائی  
سایر آزمایش های تدریس شده در درس نظری





## پزشکی قانونی

تعداد واحد : ۲ (۱+۱)

نوع واحد : نظری - عملی

پیشنیاز : بیوشیمی پزشکی، خونشناسی و پاتولوژی اختصاصی و

سم شناسی

هدف : یادگیری مسائل پزشکی قانونی و ارتباط آن با آزمایشگاه تشخیص  
طبی

سرفصل دروس : ( ۵۱ ساعت )

الف - نظری ۱ واحد ( ۱۷ ساعت )

- مقدمه و کلیات پزشکی قانونی و نقش آزمایشگاه در پزشکی قانونی

- مسمومیت ها ( جنائی - بمنظور خودکشی - اتفاقی )

- طرق تشخیص سموم مختلف در مسمومیتهای منجر به مرگ از اتویسی اعضای  
مختلف

- طرق تشخیص سموم مختلف در مسمومیتهای منجر به مرگ از اتویسی اعضا  
احشأ

- تشخیص مسمومیتهای با گازهای سمی مثل اکسیددوکربن و غیره

- تغییر و تبدیل الکل در بدن و منتهای مختلف جستجوی الکلها در بدن

- جستجوی سموم مختلف ( باربیتوراتها و غیره ) در نمونه ادرار

- متابولیسم مواد مخدر در بدن و شناسائی مورفین در خون و ادرار

- کارشناسی لکه های خون و امتحان لکه های مختلف در پزشکی قانونی

- تعیین و تشخیص موجهت ثبوت مجرم در پزشکی قانونی

- آسیب شناسی و اتویسی در پزشکی قانونی

- گروه های مختلف خونی در ارتباط با ثبوت یاردهیدر فرزند

- تشخیص و تعیین هویت اشخاص به کمک اصول آزمایشگاهی قانونی  
- تعیین جنسیت ( باربادی ، از نظر ژنتیکی )

ب - عملی ( واحد ( ۲۴ ساعت )

دروس عملی با نظر استاد مربوطه در آزمایشگاه پزشکی قانونی انجام میگردد.







بیوشیمی پزشکی

تعداد واحد : ۶ (۳+۳)

نوع واحد : نظری - عملی

۲۸

پیشنیاز : بیوشیمی عمومی ۰۲

هدف : بررسی طرز کار آنزیمهای مختلف و آشنائی با تغییرات مواد غذایی در بدن و تغییرات شیمیائی مایعات بدن

سرفصل دروس : ( ۱۵۳ ساعت )

الف - نظری ۳ واحد ( ۵ ساعت )

یادآوری مطالب گذشته - متابولیسم قندها و بررسی اختلالات مربوط به آنها - دیابت هیپوگلیسمی - بیماری دخیره گلیکوژن - اختلالات کلسیوم و بررسی آزمایشگاهی آنها - روشهای بررسی آنزیمی در بیماریهای قلبی و عضلانی - روشهای بررسی آنزیمی در حاملگی - شیمی حاملگی و جفت - بیماریهای کبدی و بررسیهای آزمایشگاهی آنها - اختلالات مربوط به متابولیسم اسیدهای آمینه - متابولیسم کلسترول و اختلالات مربوط به آنها - هموگلوبین و تغییرات بالینی آن - آنزیمهای لوزالمعده و روده‌ای - آزمایشهای عمل معدی - روشهای بررسی هورمونها و طرق اندازه‌گیری آنها - شیمی تیروئید - رادیوایزوتوپها و کاربرد آنها در بیوشیمی - آزمایشهای سنگهای ادراری و صفراوی - بررسی تغییرات شیمیائی مایعات بدن ( شیره معدی - مایع نخاع و ... )

ب - عملی ۳ واحد ( ۱۲۰ ساعت )

روش های نوین در آزمایشهای بیوشیمی - اصول کروماتوگرافی و آموزش طرز کار با انواع آن - اساس الکتروفورز ( الکتروفورز لیپو پروتئین ها ) مطالعه خواص آنزیمها - تهیه آنزیم از

بافتها - اندازه گیری آنزیمها در بیماریهای قلبی ، در حاملگی ، در بیماریهای کبدی - بررسی  
وجود مواد سمی و دارویی در سرم و ادرار - اندازه گیری هورمونهای تیروئید - اندازه گیری  
هورمونهای هیپوفیز .





## ایمنی شناسی و سرم شناسی

تعداد واحد : ۵ (۲+۳)

نوع واحد : نظری - عملی

پیشنیاز : ندارد

هدف : شناخت تشکیلات ایمنی بدن انسان ، واکنشهای ایمنی ، تجزیه و تحلیل آنتی بادی های مختلف .

سرفصل دروس : (۱۱۹ ساعت)

الف - نظری ۳ واحد (۵۰ ساعت)

خلاصه و دوره‌های از مطالب گذشته - رشد جنینی سیستم ایمنی - روابط ایمنی بچه و مادر - ایمونوبیولوژی - ایمنی اختصاصی و غیر اختصاصی - کنترل و توازن دستگاه ایمنی ساختمان و کار آنتی بادی - سنتز آنتی بادی - ساختمان و کار مکمل - واکنشهای ایمنی ( همودورا یا ختمای ) - تنظیم پاسخهای ایمنی - التهاب ایمنی - پیوند .

ب - عملی ۲ واحد (۶۰ ساعت)

تهیه آنتی ژن و مواد لازم جهت ایمنونواسیون - بررسی آزمایشگاهی : R A ، رایت ویدال - کومس - ایمونوفلورسنت مستقیم و غیر مستقیم - واکنش زهر و پادزهر - آزمایشات جلدی .

سم شناسی

تعداد واحد : ۲ (۱+۱)

نوع واحد : نظری - عملی

پیشنیاز : داروشناسی

هدف : فراگیری تجزیه سموم و آشنائی با اثرات زهرهای مختلف بر روی اندامهای مختلف بدن .

سرفصل دروس :

الف - نظری ۱ واحد ( ۱۷ ساعت )

مقدمه و تعریف سم شناسی - الکل - عسل و روغنهای آزمایش و اندازه گیری آنها - تبخیر شونده ها - آفتابکوب - آنتی ایلیپتیک ها - داربستوارتها و گلوتهریدیدها - برزهیدها - گلوکوسیدها - هالوسینوزنها - فلزات - آرسنیک - آهن - سرب و جیوه - مواد مخدر - کوکائین ترکیبات تریاک و مرفین .

ب - عملی ۱ واحد ( ۲۴ ساعت )

اندازه گیری هالوسینوزنها - روشهای اندازه گیری جیوه، سرب، آرسنیک و آهن - اندازه گیری ترکیبات تریاک و کدئین - روش آزمایش اندازه گیری سالیسیلاتها .

