

بررسی اجمالی وضع موجود بهداشت و درمان کشور بوضوح نشان می دهد که فقط ساکنین شهرهای بزرگ از مواهب طبیعی بهداشتی و تسهیلات درمانی برخوردارند و طبقات مستضعف ما که بیش از نیمی از جمعیت کشور را تشکیل می دهند و در بیش از 60 هزار روستا ساکن هستند از امکانات اولیه بهداشتی و درمانی بی بهره مانده اند و این به علت عدم توزیع صحیح نیروی انسانی پزشکی و نیز محدود بودن امکانات آموزشی پزشکی بوده است.

براساس برآوردی که به عمل آمده، تعداد کل پزشکان موجود حتی نیمی از نیازها را نیز تامین نمی نماید. برای رفع این مشکل باید از یکطرف با گسترش دانشکده های پزشکی در سطح مملکت و بکارگیری کلیه امکانات بیمارستانی در افزایش نیروی انسانی پزشکی کوشید و از طرف دیگر با آموزش صحیح، دانشجویان پزشکی را براساس اخلاق و معارف اسلامی تربیت نمود و کیفیت را بالا برد بطوریکه پس از فراغت از تحصیل در رفع نیاز جامعه در همه نقاط کشور بیکسان بخدمت بپردازند.

بدین منظور و در اجرای بند 12 اصل سوم و اصول بیست و نهم و سی ام و بند 1 اصل چهل و سوم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران دوره تربیت دکترای پزشکی در نظام آموزش عالی کشور دایر می گردد.

#### 1- هدف:

هدف از تشکیل این دوره تربیت طیب عمومی است که دارای خصوصیات زیر باشد:

1-1- در جهت آشنائی بیشتر با مکتب و تزکیه تعالی روح کوشا باشد و کمک به تامین بهداشت و درمان مردم را وسیله ای برای رضای خدا و تقرب به او بداند.

2-1- با فرهنگ اسلامی و نظام جمهوری اسلامی آشنا باشد و خود را ملزم به رعایت قوانین و مقررات حاکم بر جامعه اسلامی بداند.

3-1- از شناخت کافی در مورد مسائل عمده بهداشتی و درمانی و نظام ارائه خدمات بهداشتی و درمانی کشور برخوردار و از مسئولیتها و وظایف خود در این نظام آگاه باشد.

4-1- از قابلیت علمی و عملی کافی در تشخیص بیماریها و عنداللزوم ارجاع بیماران به سطوح بالاتر بهداشتی درمانی کشور و شرکت در برنامه های پیشگیری و بهداشت عمومی برخوردار باشد.

5-1- قادر به استفاده از آخرین منابع علمی و بهره گیری از اطلاعات جدید در کار خود باشد.

#### 2- طول دوره و شکل نظام:

دوره آموزش دکترای پزشکی مجموعاً شش سال است و شامل مراحل: علوم پایه، نشانه شناسی و فیزیوپاتولوژی، کارآموزی بالینی و کارورزی می شود:

1-2- مرحله اول: (علوم پایه) - (مرحله ابتدائی آموزش پزشکی) - مدت مرحله ابتدائی پزشکی دو سال است:

در این مرحله دانشجویان بخش اول دروس عمومی و دروس پایه و اصلی را می گذارند.

هدف از این مرحله، آموزش ساختمان بدن انسان و اعمال فیزیولوژیک او در سلامت و همچنین شناخت عوامل بیولوژیک بیماریزا و مکانیزمهای دفاعی بدن در برابر آنها و اصول آسیب های بدن انسان و آشنا ساختن دانشجویان با اصول مسائل بهداشتی می باشد.

تبصره 1 - دانشجویان پزشکی می بایست 20 واحد در هر نیمسال بطور اجباری و به ترتیبی که توسط دانشکده مربوطه تدوین می شود بگذرانند.

حداکثر زمان مجاز برای گذراندن مرحله اول براساس فصل هفتم (مواد 37 و 38) آئین نامه آموزش مصوب شورای عالی برنامه ریزی 3 سال می باشد.

سایر مقررات تابع آئین نامه آموزشی مصوب شورای عالی برنامه ریزی خواهد بود.

## 2-2- مرحله دوم: (نشانه شناسی و فیزیوپاتولوژی):

مدت مرحله دوم 6 ماه است. هدف از آموزش در این مرحله عرضه مباحثی است که بتواند ضمن دادن آگاهی از مبانی فیزیولوژیک، دانشجویی مکانیزم بیماریها و عوامل موثر در آنها و تظاهر بیماریها و تشخیص به طریق تحلیل گرانه آشنا نماید. دانشجوی در طی این مرحله موظف به گذراندن دروس زیر است.

الف - نشانه شناسی و فیزیوپاتولوژی

ب - پاتولوژی اختصاصی و فارماکولوژی

1-2-2- نشانه شناسی و فیزیوپاتولوژی پس از اتمام دروس علوم پایه و در شش ماه اول سال سوم پزشکی تدریس می شود.

2-2-2- دروس نشانه شناسی و فیزیوپاتولوژی مرکب از مباحث بیماریهای گوارش قلب و گردش خون (هر یک به مدت چهار هفته)، غدد داخلی و متابولیسم، کلیه، خون و روماتولوژی و ریه (هر یک به مدت سه هفته) همراه با فارماکولوژی و پاتولوژی اختصاصی و نشانه شناسی طی شش ماه بشرح زیر تدریس می شود.

الف - صبحهای دو هفته اول به تدریس مقدمه درس نشانه شناسی اختصاص می یابد.

ب - از آن پس دانشجوی هفته ای یک روز صبح در بخشهای بالینی به آموزش نشانه شناسی میپردازد و حداکثر تا 12 ساعت در هفته دروس فیزیوپاتولوژی تدریس می شود.

ج - در طول 6 ماه درس پاتولوژی اختصاصی و فارماکولوژی بطور مستقل تدریس می شود.

توصیه میشود این دروس همزمان و یا پس از برگزاری مباحث فیزیوپاتولوژی سیستم مربوطه تدریس شوند. ترتیب تقسیم واحدهای پاتولوژی اختصاصی و فارماکولوژی در طول 6 ماه بعهد دانشکده مربوطه است.

3-2-2- در پایان تدریس هر یک یا دو مبحث فیزیوپاتولوژی امتحان مربوطه انجام خواهد شد. کسانیکه در امتحان حد نصاب نمره قبولی را بدست نیاورند در پایان ترم مجددا این مبحث را امتحان خواهند داد. نمره امتحان تجدیدی نمره نهائی مبحث را تشکیل خواهد داد چنانچه دانشجویی در امتحان تجدیدی نیز نمره قبولی را کسب نکند در پایان دوره موظف به تکرار آن مبحث خواهد بود.

4-2-2- امتحان دروس پاتولوژی اختصاصی و فارماکولوژی و نشانه شناسی در پایان 6 ماه یکجا بعمل می آید. تصمیم درمورد امتحانات میان ترم بعهد اساتید مربوطه است.

5-2-2- قبولی در کلیه دروس مرحله نشانه شناسی و فیزیوپاتولوژی شرط ورود به دوره بالینی است در موارد استثنایی دانشکده می تواند دانشجویی را که در یکی از دروس فیزیوپاتولوژی مردود شده است به دوره بالینی وارد کند. دانشجو می بایست حداکثر ظرف مدت یک ترم امتحان درس مردود شده را با موفقیت بگذراند و در صورت عدم موفقیت موظف به تکرار کلاسهای آن درس خواهد بود.

6-2-2- حداکثر زمان مجاز برای گذراندن مرحله دوم یک سال می باشد.

7-2-2- قبل از شروع دوره کارورزی دانشجوی موظف است سه هفته کارآموزی بهداشت را در واحدهای بهداشتی درمانی وزارت بهداشتی بگذرانند.

8-2-2- سایر مقررات تابع - آئین نامه آموزشی مصوب ستاد انقلاب فرهنگی خواهد بود.

### 3-2- مرحله سوم: (کارآموزی بالینی)

هدف از این مرحله تشخیص بیماریها از دیدگاه بالینی و آزمایشگاهی و بدست آوردن توانائیهای لازم در بکار بردن اندیشه و استقلال و نتیجه گیری سریع به منظور برخورد منطقی و صحیح با بیمار و طراحی عملیات پیشگیری و درمانی می باشد.

1-3-2- زمان گذراندن کارآموزی بالینی بطور مطلوب 20 ماه است که طی آن دوره های داخلی، جراحی، کودکان، زنان و زایمان، چشم، گوش و حلق و بینی، روانپزشکی، رادیولوژی، پوست و واحدهای باقیمانده دروس عمومی براساس جداول پیوست گذرانده می شود. محل گذراندن کارآموزی ها، بیمارستانهای آموزشی می باشند.

کارآموزی بالینی شامل دو بخش است آموزش بر بالین بیماران بستری در بخش و آموزش در درمانگاه.

بخش قابل توجهی از کارآموزی می بایست به آموزش و درمانگاهها اختصاص یابد و نحوه بررسی و درمان بیماران سرپائی با حضور اعضای هیئت علمی و دستیاران بخش به دانشجویان تعلیم داده شود.

2-3-2- حداکثر زمان مجاز برای گذراندن مرحله کارآموزی 27 ماه است. در صورتی که دانشجو بدون ترک تحصیل موقت و داشتن عذر موجه در طول 27 ماه موفق به گذراندن دوره کارآموزی نباشد، مجاز به ادامه تحصیل نیست.

3-3-2- در صورتی که مجموعه غیبتهای موجه دانشجویی طی کارآموزی در یک بخش از یک دهم کل مدت کارآموزی در آن بخش تجاوز کند، آن دانشجو موظف به تکرار کامل کارآموزی در آن بخش میباشد. در خصوص موارد استثنایی تصمیم بر عهده شورای آموزشی دانشکده است.

4-3-2- برنامه سال چهارم و پنجم به شرح زیر است: از ساعت 7 صبح الی 2 بعد از ظهر شنبه تا چهارشنبه:

الف - کارآموزی بالینی در بخشهای طبق برنامه تنظیمی هر بخش و با شرکت اساتید مربوطه انجام می شود.

ب - یک روز در هفته به تدریس واحدهای باقیمانده دروس عمومی اختصاص دارد.

ح - دروس نظری بالینی بعد از ظهر ها تدریس خواهد شد.

امتحان بخشهای بالینی در پایان کارآموزی هر بخش و امتحان دروس نظری در پایان هر ترم برگزار میشود.

5-3-2- در پایان مدت هر بخش ارزیابی بالینی باتوجه به موارد زیر انجام می شود:

الف - رعایت اخلاق اسلامی و حفظ شئون پزشکی و حسن رابطه با بیماران و سایر کارکنان بخش.

ب - میزان علاقه و پشتکار حضور مرتب و تمام وقت در بخش و کلاسهای مربوطه طبق برنامه تنظیمی بخش.

ج - دقت و احساس مسئولیت در انجام امور محوله.

د - قدرت یادگیری و میزان برداشت دانشجو از آموزشهای بالینی و پیشرفت او در طی کارآموزی در بخش نحوه انجام امتحان بعهدہ مسئولین بخش مربوطه می باشد.

6-3-2- شرط قبول شدن در کارآموزی در بخش کسب حداقل 12 نمره از 20 می باشد. در غیر این صورت دانشجوی موظف به تکرار کارآموزی در این بخش است.

7-3-2- شرط ورود به مرحله کارورزی قبول شدن در کارآموزی کلیه بخشها می باشد.

#### 4-2- مرحله چهارم: (کارورزی بالینی)

هدف از این مرحله پرورش مهارتها و تقویت قدرت تصمیم گیری و افزایش اتکاء بنفس و تکمیل پرورش اندیشه از طریق رویارویی مستقیم کارورز با مسائل بهداشتی و درمانی و واگذار کردن مسئولیت امور بهداشتی - درمانی بعهده او می باشد.

1-4-2- زمان مطلوب گذراندن مرحله کارورزی - 18 ماه است که طی آن دوره های داخلی، جراحی، کودکان، زنان و زایمان، بهداشت، گوش و حلق و بینی، چشم و روانپزشکی توسط کلیه کارورزان و یک دوره از دوره های اعصاب، عفونی، قلب و پوست براساس جدول پیوست در بیمارستانهای آموزشی و یا سایر بیمارستانهایی که قابلیت پذیرش کارورز را داشته باشند گذرانده می شود.

2-4-2- کارورز در طول 18 ماه دوران کارورزی می تواند از یکماه مرخصی استفاده نماید.

3-4-2- در صورتیکه مجموع غیبتهای کارورزی در طول یک بخش از یک دهم کل مدت آن تجاوز نماید موظف به تکرار کارورزی در آن بخش است. در خصوص موارد استثنائی تصمیم بر عهده شورای آموزشی دانشکده است.

4-4-2- ساعت کار کارورزان توسط شورای آموزشی دانشکده و یا بخشهای مربوطه تنظیم خواهد شد.

بخش عمده ای از کارورزی بالینی هر بخش می بایست به بررسی و درمان بیماران سرپائی در درمانگاه ها با حضور و راهنمایی اعضای هیئت علمی و دستیاران بخش اختصاص یابد.

5-4-2- پس از خاتمه زمان کارورزی در هر بخش گواهی انجام کار و ارزیابی کیفیت کارورزی بصورت نمره صفر تا 20 با توجه به موارد زیر توسط بخش مربوطه بمنظور ضبط در پرونده کارورز صادر می شود.

الف - رعایت اخلاق اسلامی و حفظ شئون پزشکی و حسن رابطه با بیماران و سایر کارکنان بخش.

ب - حضور مرتب و تمام وقت در بخش و انجام کشیک های محوله براساس برنامه تنظیمی بخش.

ج - دقت و احساس مسئولیت در انجام امور محوله طبق ضوابط بخش.

د - افزایش مهارت و میزان برداشت کارورز از طول دوره کارورزی در آن بخش.

6-4-2- شرط قبول شدن در کارورزی هر بخش کسب حداقل 12 نمره از 20 می باشد در غیر این صورت کارورز موظف به تکرار کارورزی در آن بخش است.

7-4-2- حداکثر زمان مجاز برای گذراندن مرحله کارورزی 2 سال است. در صورتیکه کارورزی موفق به گذراندن این مرحله طی 2 سال نباشد تصمیم درخصوص وی بر عهده شورای پزشکی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی است.

8-4-2- بمنظور اخذ دانشنامه پزشکی هر کارورز موظف به ارائه یک رساله تحقیقی در یکی از زمینه های پزشکی می باشد.

#### 9-4-2- کنکور کارورزی

1- برای دانشجویانی که از اول بهمن ماه 61 به بعد آموزش پزشکی خود را آغاز کرده اند قبل از شروع مرحله کارورزی، امتحانی موسوم به کنکور کارورزی شامل کلیاتی از دروس پایه و اصلی و عمومی، فیزیوپاتولوژی و علوم بالینی بطور سراسری برگزار می شود.

1- تبصره - شرکت در این کنکور برای ورود به مرحله کارورزی ضروری است.

تبصره 2 - شرط شرکت در این کنکور قبول شدن در کارآموزی کلیه بخشها می باشد.

2 - هر دانشجو براساس رتبه ای که در این کنکور بدست آورده حق تقدم درانتخاب بخشهای موجود برای گذراندن مرحله کارورزی در دانشکده مربوطه را دارد.

3 - واحدهای درسی:

تعداد کل واحدهای درسی دوره دارای پزشکی 290 واحد است که شامل 152 واحد درسی و 138 واحد نشانه شناسی، کارآموزی و کارورزی و پایان نامه بشرح زیر است:

23 واحد	1-3- دروس عمومی
68 واحد	2-3- دروس پایه و اصلی
30 واحد	3-3- مرحله دوم
95 واحد	4-3- کارآموزی
68 واحد	5-3- کارورزی و کشیکهای شبانه
6 واحد	6-3- پایان نامه

### فصل دوم - برنامه

الف: دروس عمومی (فرهنگ و معارف و عقاید اسلامی و آگاهی های عمومی)

برای کلیه رشته های تحصیلی دوره های کارشناسی پیوسته

شماره درس	نام درس	واحد	ساعت	
			جمع	نظری / عملی
1	معارف اسلامی (1)	2	34	34 / -
2	فارسی (1)	2	34	34 / -
3	زبان خارجی (1) (نظری و عملی)	2	51	17 / 34
4	تربیت بدنی (1) (عملی)	1	34	- / 34
5	معارف اسلامی (2)	2	34	34 / -
6	اخلاق و تربیت اسلامی (1 و 2) (2+1)=	3	51	51 / -
7	فارسی (2)	2	34	34 / -
8	زبان خارجی (2) (عملی و نظری)	2	51	17 / 34
9	تربیت بدنی (2) (عملی)	1	34	- / 34
10	تاریخ اسلام	2	34	34 / -
*11	انقلاب اسلامی و ریشه های آن از قرن سیزدهم	4	68	68 / -
*12	متون اسلامی (آیات و احادیث)			

				زیست شناسی	* 13
136	323	459	23	جمع	

\*: دروس بندهای 11 و 12 و 13 هر یک دارای ارزش 2 واحد بوده و 2 درس از این سه درس باید توسط دانشجو انتخاب و گذرانده شود.

### ب - دروس پایه و اصلی

دوره دکترای پزشکی (مرحله اول: علوم پایه)

پیش نیاز سازمان	ساعت			تعداد واحد	نام درس	کد درس
	عملی	نظری	جمع			
	8	30	38	2	فیزیک پزشکی*	101401
	34	85	116	6	بیوشیمی	04
					آناتومی: **	07
	34	34	68	3	آناتومی	07 - 1
	51	43	94	4	آناتومی	07 - 2
	51	26	77	3	آناتومی	07 - 3
		34	34	2	روانشناسی	08
					بهداشت:	14
					(بهداشت عمومی 1)	14 - 1
		34	34	2	اصول خدمات بهداشتی	
					(بهداشت عمومی 2)	14 - 2
		34	34	2	اصول اپیدمیولوژی و مبارزه با بیماریها	
					زبان تخصصی:	18
10 عمومی		51	51	3	زبان تخصصی 1	18 - 1
(18 - 1)		51	51	3	زبان تخصصی 2	18 - 2
04		34	34	2	اصول کلی تغذیه	25
	34	51	85	4	بافت شناسی	27
					فیزیولوژی: ***	06
04 و 27		68	68	4	فیزیولوژی 1	06 - 1
(06 - 1)	34	68	102	5	فیزیولوژی 2	60 - 2
04 و 27		34	34	2	ژنتیک	10

بقیه دروس پایه و اصلی

کد درس	نام درس	تعداد واحد	ساعت			پیش نیاز سازمان
			جمع	نظری	عملی	
28	میکروب شناسی * و ویروس شناسی	5	111	60	51	(06 - 1)
14 - 3	(بهداشت عمومی 3)					
	بهداشت خانواده و امور جمعیتی	2	34	34		14 - 1
34	ایمنی شناسی *	3	60	43	17	(06 - 1)
31	انگل شناسی و قارچ شناسی *	4	64	43	51	(06 - 1)
42	پاتولوژی عمومی ****	5	111	60	51	(06 - 2)
43	جنین شناسی	2	34	34		27
	جمع	68	1367	951	416	

جدول 2 - 2

\* - این دروس نظری \_ عملی هستند و به ازای هر ساعت که از زمان تدریس نظری کسر شود، دو ساعت به عملی اختصاص می یابد.

\*\* - آناتومی یک شامل آناتومی سینه، شکم، دستگاه ادراری تناسلی مرد و زن و آناتومی دو شامل سر گردن و اعصاب مرکزی و آناتومی سه شامل آناتومی اندام فوقانی و تحتانی است.

\*\*\* - فیزیولوژی یک شامل فیزیولوژی سلول، قلب، گردش خون، تنفس و گوارش است و فیزیولوژی دو شامل فیزیولوژی غدد درون ریز، کلیه و تنظیم مایعات بدن، تنظیم PH خون شریانی، خون و اعصاب می باشد.

\*\*\*\* - تفکیک ساعات پاتولوژی عمومی به عملی و نظری باتوجه به ریز برنامه بر عهده گروه آموزشی مربوط است و ساعات پیشنهاد شده در این جدول پیشنهادی است.

«جدول مجموعه دروس علوم پایه دانشجویان رشته پزشکی»

ترم اول				ترم دوم			
شماره	نام درس	تعداد واحد		شماره	نام درس	تعداد واحد	
		نظری	عملی			نظری	عملی
1	بیوشیمی	5	1	1	تغذیه	2	-
2	بافت شناسی	3	1	2	بهداشت عمومی (1)	2	-
3	فیزیک پزشکی	2	-	3	آناتومی (2)	2	1
4	آناتومی (1)	3	1	4	فیزیولوژی (1)	4	-

2	-	2	ژنتیک	5	2	-	2	زبان انگلیسی (1)	5
2	-	2	تربیت بدنی (1 و 2)	6	2	-	2	فارسی	6
19			جمع		20			جمع	

ترم سوم				ترم چهارم			
شماره	نام درس	تعداد واحد		شماره	نام درس	تعداد واحد	
		نظری	عملی			نظری	عملی
1	آناتومی (3)	1/5	1/5	1	روانشناسی	2	-
2	زبان تخصصی (1)	3	-	2	بهداشت عمومی (3)	2	-
3	فیزیولوژی (2)	4	1	3	پاتولوژی عمومی	4	1
4	بهداشت عمومی (2)	3	-	4	ایمنی شناسی	2/5	0/5
5	معارف اسلامی	2	-	5	میکروب شناسی	3/5	1/5
6	اخلاق و تربیت اسلامی	1	-	6	زبان تخصصی (2)	3	-
7	انگل شناسی	2/5	1/5				
جمع		20		جمع		20	

\* - تعداد 8 ساعت معادل واحد درس فیزیک پزشکی منظور گردد.

### ج: دروس تخصصی

مرحله دوم (نشانه شناسی و فیزیوپاتولوژی) دوره دکترای پزشکی

کد درس	نام درس	تعداد واحد	ساعت		پیش نیاز سازمان ارائه درس
			جمع	نظری	
101451	فیزیوپاتولوژی	14	238	238	
51 - 1	بیماریهای گوارش		40	40	
51 - 2	بیماریهای قلب و عروق		40	40	
51 - 3	بیماریهای غدد داخلی و متابولیسم		32	32	
51 - 4	بیماریهای خون		32	32	
51 - 5	بیماریهای ریه		32	32	
51 - 6	بیماریهای کلیه		30	30	
51 - 7	بیماریهای رماتیسمی		32	32	
64	پاتولوژی اختصاصی *	6	136	68	
65	فارماکولوژی *	4	77	60	17



66	نشانه شناسی *	4 -	197	25	172
67	کارآموزی بهداشت **	2	136	-	136
جمع		30	784	391	392

\* - درس نشانه شناسی با توجه به ریز برنامه یک در س نظری - کارآموزی است از هفته اول شروع مرحله دوم 25 ساعت درس نظری نشانه شناسی (مطابق شرح صفحات) تدریس خواهد شد. سپس هفته ای یک روز نشانه شناسی بالینی در بخشها تدریس می شود.

\*\* - کارآموزی بهداشت در پایان سال دوم و یا سوم بمدت 3 هفته در واحدهای بهداشتی و درمانی وزارت بهداشتی انجام می گیرد.

تذکر مهم: پیشنهاد می شود کلیات فارماکولوژی بعد از ظهر روزهای دو هفته اول همزمان با درس نشانه شناسی و فارماکولوژی اختصاصی هر دستگاه حتی الامکان قبل و یا همزمان با فیزیوپاتولوژی دستگاه مربوطه تنظیم و تدریس شود بدیهی است فارماکولوژی داروهای که بیماریهای دستگاه مربوطه در شش ماه اول سال سوم تدریس نمی شوند بهتر است در روزهای پایانی ترم تدریس شود.

مرحله سوم (کارآموزی بالینی)

سالهای چهارم و پنجم

الف: بالینی

شماره	نام کارآموزی	طول دوره	معادل واحدی	بخش هائی که در طی دوره گذرانده می شود
1	داخلی	6 ماه	18	داخلی عمومی، اعصاب، عفونی

توضیحات:

- 1 - تقسیم طول دوره بین بخشهای مختلف براساس برنامه ریزی داخلی دانشکده می باشد.
- 2 - زمان اختصاص یافته به بخش داخلی عمومی نباید از 3 ماه کمتر و زمان اختصاص یافته به سایر بخشها از یک ماه بیشتر باشد.
- 3 - در صورتیکه بخشهای عفونی، پوست و اعصاب مستقل وجود نداشته باشد زمان آن به بخش داخلی عمومی اضافه می شود.

2	جراحی	4 ماه	12	جراحی عمومی، اورولوژی، ارتوپدی
---	-------	-------	----	--------------------------------

توضیحات:

- 1 - تنظیم طول دوره بین بخشهای مختلف براساس برنامه ریزی داخلی دانشکده می باشد.
- 2 - زمان بخش جراحی عمومی نباید از 2 ماه کمتر و زمان سایر بخشها از یک ماه بیشتر باشد.
- 3 - در صورتیکه بخشهای اورولوژی و ارتوپدی مستقل وجود نداشته باشد زمان آن به بخش جراحی عمومی اضافه می شود.

3	اطفال	3 ماه	9	پس از: در 8 ماه اول دوره کارآموزی دانشجویان باید دوره
4	زنان و زایمان	2 ماه	6	بخشهای جراحی و چهار ماه از دوره داخلی را بصورت گردشی

و بگذرانند و باقیمانده دوره داخلی و سایر بخشها پس از این	داخلی	3	1 ماه	چشم**	5
8 ماه گذرانده شود، لازم به تذکر است که بخش داخلی	جراحی	3	1 ماه	گوش و حلق و بینی	6
عمومی ضرورتاً باید جزئی از این چهارماه دوره داخلی	گذرانده	3	1 ماه	روانپزشکی	7
باشد.	شود.	3	1 ماه	رادیولوژی	8
جمع 20 ماه 60 واحد		3	1 ماه	پوست	9

\*\* - دروس نظری چشم، گوش و حلق و بینی، روانپزشکی و رادیولوژی برحسب امکانات می تواند صبحها (بطور گروهی) در بخشهای بالینی مربوطه و یا بعد از ظهرها بطور جمعی برای همه دانشجویان تدریس شود.

#### جدول دروس: نظری

پیش نیاز سازمان ارائه درس	ساعت			تعداد واحد	نام درس	کد درس
	عملی	نظری	جمع			
					(بهداشت عمومی 4)	14-4
		34	34	2	آمار پزشکی و روش تحقیق *	
		51	51	3	بیماریهای عفونی**	1
		34	34	2	بیماریهای اعصاب**	2
		170	170	10	بیماریهای جراحی**	3
		68	68	4	بیماریهای زنان و زایمان**	4
		102	102	6	بیماریهای کودکان**	5
		34	34	2	بیماریهای روانی**	7
		34	34	2	پزشکی قانونی و مسمومیتها***	68
					بهداشت عمومی (5)	14-5
		34	34	2	اپیدمیولوژی بیماریهای شایع در ایران***	
		34	34	2	تاریخ و اخلاق پزشکی	44
		595	595	35	جمع	

\* - آمار پزشکی و روش تحقیق بعد از ظهرها چهارماه اول کارآموزی بالینی تدریس می شود.

\*\* - دروس نظر عفونی، اعصاب، جراحی، زنان و زایمان، کودکان و بیماریهای روانی بعد از ظهرهای 16 ماه اول کارآموزی بالینی تدریس می شود.

\*\*\* - دروس پزشکی قانونی و اپیدمیولوژی بعد از ظهرهای چهارماه آخر کارآموزی بالینی تدریس می شود.

مرحله چهارم (کارورزی بالینی)

شماره	نام دوره	طول دوره	معادل واحدی	بخشهایی که در طی دوره گذرانده می شود
1	داخلی	4 ماه	16	داخلی عمومی
2	جراحی	3 ماه	12	جراحی عمومی، ارتوپدی، اورولوژی

توضیحات:

- 1 - تقسیم طول دوره بین بخشهای مختلف براساس برنامه ریزی داخلی دانشکده می باشد.
- 2 - زمان بخش جراحی عمومی نباید از 2 ماه کمتر و زمان سایر بخشها از یک ماه بیشتر باشد.
- 3 - در صورتیکه بخشهای اورولوژی و ارتوپدی مستقل وجود نداشته باشد و زمان آن به بخش جراحی عمومی اضافه می شود.

3	کودکان	3 ماه	12	
4	زنان و زایمان	2 ماه	8	
5	بهداشت	1 ماه	4	*: دانشکده موظف است کلیه بخشهای مندرج در این برنامه و بخشهای فوق تخصصی داخلی و جراحی را در تمام طول سال با کارورز پوشش دهند.
6	چشم گوش و حلق و بینی روانپزشکی اعصاب پوست عفونی و قلب	جمعا 4 ماه انتخابی	16	*: مدت هر یک از بخشهای انتخابی یک ماه است.
	جمع:	17 ماه	68 واحد	

عناوین کلی مجموعه دروس عمومی

برای کلیه رشته های تحصیلی دوره های کارشناسی پیوسته، کارشناسی ارشد پیوسته

و دکتری پزشکی

شماره درس	نام درس	واحد	ساعت		
			جمع	نظری	عملی
1	معارف اسلامی (1)	2	34	34	-
2	فارسی (1)	2	34	34	-
3	زبان خارجی (1) (نظری و عملی)	2	51	17	34
4	تربیت بدنی (1) (عملی)	1	34	-	34

5	معارف اسلامی (2)	2	34	34	-
6	اخلاق و تربیت اسلامی (1 و 2)	2	51	51	-
7	فارسی (2)	2	34	34	-
8	زبان خارجی (2) (عملی و نظری)	2	51	17	34
9	تربیت بدنی (2) (عملی)	1	34	-	34
10	تاریخ اسلام	2	34	34	-
11*	انقلاب اسلامی و ریشه های آن	2	34	34	-
12*	متون اسلامی (متن کتاب المنتخب من الكتاب والسنة و الخطب)	2	34	34	-
13*	زیست شناسی	2	34	34	-
14*	آشنایی با کامپیوتر				
	جمع	23	459	323	136

\* - دروس بندهای 11 تا 14 هر یک دارای ارزش 2 واحد است و دانشجو باید 2 درس از این 4 درس را بگذراند.

### سرفصل دروس دوره دکترای پزشکی

مرحله اول: علوم پایه

#### فیزیک پزشکی

تعداد واحد: 2

نوع واحد: نظری - عملی

پیش نیاز: ندارد

سرفصل دروس (38 ساعت)

الف: فیزیک بینائی (10 ساعت)

1 - ماهیت و خواص نور مرئی، اشعه زیر قرمز، اشعه ماوراء بنفش و مصارف پزشکی آنها

2 - مطالعه فیزیکی چشم، تشخیص و تصحیح ناهنجاریهای کروی

3 - آستیگماتیسم و طرق تصحیح آن

4 - مشخصات شبکیه، میدان بینائی، تیزبینی، دیدن رنگها، افتالموسکوپی

5- دیدن با دو چشم، دوبینی، درک برجستگی اجسام

6- برنامه عملی (1/5 ساعت)

ب: امواج وراء صوتی و مصارف پزشکی آن (5 ساعت)

- 1- تولید و خواص امواج ورا و صوتی
- 2- خواص شیمیائی و بیولوژیکی امواج ورا و صوتی
- 3- کاربرد امواج ورا و صوتی در پزشکی
- 4- برنامه عملی (1/5 ساعت)
- ج: مصارف جریانهای پرفرکانس در پزشکی (5 ساعت)
  - 1- تولید و خواص جریانهای پرفرکانس
  - 2- خواص فیزیولوژیکی و موارد استعمال جریانهای پرفرکانس در پزشکی
- الف - جراحی الکتریکی
- ب - حرارت درمانی
- 3- اثرات سوء جریان الکتریسیته بر بدن و راه های حفاظت  
برنامه عملی (1/5 ساعت)
- د: پزشکی هسته ای (8 ساعت)
  - 1- ساختمان اتم و انرژی هسته
  - 2- رادیواکتیویته و خواص آن (پرتوهای یونساز)
  - 3- رادیواکتیویته طبیعی
  - 4- نوترونها، رادیواکتیویته مصنوعی
  - 5- تشخیص و سنجش رادیواکتیویته
  - 6- مولکولهای نشاندار و موارد استعمال پزشکی آن
  - 7- موارد استعمال رادیوایزوتوپها در تشخیص و درمان
  - 8- برنامه عملی (1/5 ساعت)
- ه: مبانی فیزیکی رادیولوژی و رادیوتراپی (10 ساعت)
  - 1- ماهیت و خواص اشعه ایکس
  - 2- مولدهای اشعه ایکس
  - 3- جذب و اندازه گیری اشعه ایکس
  - 4- اصول فیزیکی پرتوتشخیصی و پرتودرمانی
  - 5- رادیوبیولوژی
  - 6- حفاظت (اشعه ایکس، پرتوها)
  - 7- برنامه عملی (2 ساعت)

#### بیوشیمی

تعداد واحد : 6

نوع واحد: نظری - عملی

پیش نیاز: ندارد

سرفصل دروس:

الف - نظری (85 ساعت)

- 1- مقدمه شناخت بیوشیمی و ساختمان بدن انسان از نظر بیوملکولی
  - 2- ساختمان شیمیائی کربوهیدراتها
  - 3- ساختمان شیمیائی لیپیدها
  - 4- ساختمان شیمیائی اسیدهای آمینه، پروتئینها، شرح مختصری از خواص آب، PH و تامپون
  - 5- ساختمان شیمیائی نوکلئوزیدها و نوکلئوتیدهای آزاد
  - 6- ویتامینها و کوآنزیمها
  - 7- آنزیمها
  - 8- هورمونها (ساختمان شیمیائی، طبقه بندی و مکانیزم اثر)
  - 9- اکسیداسیون بیولوژی، انرژی و زنجیر انتقال الکترون
  - 10- غشاء سلولی و انتقالات
  - 11- مکانیسم هضم و جذب (باختصار) و متابولیسم کربوهیدراتها
  - 12- مکانیسم هضم و جذب (باختصار) و متابولیسم لیپیدها
  - 13- مکانیسم هضم و جذب (باختصار) و متابولیسم پروتئینها
  - سرنوشت گروه آمین، اوره سازی و متابولیسم بعضی از اسیدهای آمینه
  - 14- متابولیسم اسیدهای نوکلئیک و نوکلئوتیدها
  - 15- بیوسنتز اسیدهای نوکلئیک، پروتئینها و اثر آنتی بیوتیکها
  - 16- ترکیبات شیمیائی خون
  - 17- آب و الکترولیتها
  - 18- تنظیم متابولیسم
  - 19- تغذیه
- ب - عملی (34 ساعت)

تذکر: گروه بیوشیمی باتوجه به امکانات خود در زمینه های زیر برنامه درس عملی را تنظیم می نماید.

- 1- آشنائی با وسایل آزمایشگاهی
- 2- آزمایشهای ادرار
- 3- آزمایشهای بعضی از ترکیبات خون
- 4- اندازه گیری پروتئین تام سرم و الکتروفورز پروتئینها
- 5- اندازه گیری بعضی از آنزیمهای سرم و در صورت امکان ایزوآنزیمها
- 6- اندازه گیری الکترولیتهاى سرم و عناصر کمیاب

**آناتومی 1**

تعداد واحد: 4

نوع واحد: نظری - عملی

پیش نیاز: ندارد

سرفصل دروس:

الف - نظری (43 ساعت)

1 - سینه (12 ساعت)

ستون مهره ای - دنده ها - جناغ - جدار سینه - ریه - جنب - قلب - مدیاستن

2 - شکم (21 ساعت)

جدار شکم - صفاق - معده و دوازدهه - کبد - مجاری صفراوی - پانکراس - روده ها (روده کوچک، بزرگ، رکتوم و

مجرای آنال) - عروق بزرگ و عروق احشائی - سیستم سمپاتیک شکمی - لنفاتیک شکمی - عضلات پشتی

3- دستگاه ادراری تناسلی در مرد و زن (10 ساعت)

کلیه ها - حالبها - مثانه - مجرای ادرار در مرد - پروستات - بیضه و مجاری دفرنس و کیسه های سمینال - تخمدانها -

رحم - لوله های رحم و وسائل تثبیت رحم - واژن - وولو - پرینه

ب- عملی (51 ساعت)

برنامه دروس عملی توسط گروه آموزشی مربوطه تنظیم می شود.

## آناتومی 2

تعداد واحد: 3

نوع واحد: نظری - عملی

پیش نیاز: ندارد

سرفصل دروس:

الف - نظری (34 ساعت)

1 - آناتومی سر و گردن (20 ساعت)

استخوان شناسی: فرونتال - اتموئید - اسفنوئید - اوکسپیتال - پاریتال - تمپورال - استخوانهای صورت - سوراخهای

قاعده جمجمه و حفرات سر و صورت، ستون مهره ای و دنده ها.

حدود و نواحی سر و گردن: نیامهای گردن - عضلات فوقانی و تحتانی هیوئید - کاروتید - ژوگولر - واگ - شاخه های

کاروتید - غده تحت فکی - حنجره - اسکالن ها - سمپاتیک گردن - عروق زیر ترقوه ای - ناحیه پاروتید - عضلات

صورت - ناحیه ماستروتمپورال - ناحیه پتریگوماگزیلار - عصبهای ماگزیلاری و ماندیبولار - حلق - حفره دهان - حفره

های بینی - چشم - گوش - مفاصل سر و گردن

2 - دستگاه اعصاب مرکزی (14 ساعت)

کلیات: نورون - سیناپس - رویان شناسی اعصاب مرکزی

نخاع شوکی

رمبانسفال: پیاز نخاع - پل وارول - مخچه - بطن چهارم مغز میانی

پرزانسفال: دیانسفال - تالانسفال - ساختمان داخلی نیمکره مغز - بافت سفید نیمکره های مغز - بطن طرفی - رابطه های بین نیمکره ها - شیار بیشا.

منزها

گردش خون در دستگاه عصبی مرکزی

دستگاه عصبی خودکار

راه های عصبی: راههای حس سطحی - راههای صعودی حس - دستگاه و راه حس بویائی - راه حس چشائی - راه حس بینائی - راه حس شنوائی - راههای تعادل - راههای حرکتی

ب - عملی (34 ساعت)

برنامه درس عملی توسط گروه آموزشی مربوط تنظیم می شود.

### آناتومی 3

تعداد واحد: 3

07 - 3

نوع واحد: نظری - عملی

پیش نیاز: ندارد

سرفصل دروس:

الف - نظری (26 ساعت)

1 - آناتومی اندام فوقانی (13 ساعت)

استخوان شناسی: ترقوه - اسکاپول - بازو - زنداعلی - زند سفلی - میچ و دست - جدار و محتویات حفره زیربغل - ناحیه

قدامی بازو - ناحیه اسکاپول - خلف بازو - قدام ساعد - خلف ساعد - دست - مفاصل اندام فوقانی

2 - آناتومی اندام تحتانی (12 ساعت)

استخوان شناسی: خاصره - ران - کشکک - درشت نی - نازک نی - پا

عروق و عضلات قدام ران - ناحیه سرینی - خلف ران - ناحیه پوپلیته

قدام و خلف ساق - پا - مفاصل اندام تحتانی

ب - عملی (51 ساعت)

برنامه درس توسط گروه آموزشی مربوطه تنظیم می شود.

### روانشناسی

تعداد واحد: 2

نوع واحد: نظری (34 ساعت)

پیش نیاز: ندارد

سرفصل دروس:

1 - انسان از دیدگاه اسلام



- 2- روح و روان انسان و ارتباط آن با علم روانشناسی
- 3- رابطه روانشناسی با سایر علوم و کاربرد آن در طب
- 4- مفهوم علم روانشناسی
- 5- مبانی فیزیولوژیک روانشناسی
- 6- رشد از نظر اسلام
- 7- رشد از نظر علم روانشناسی
- 8- دقت و ادراک
- 9- حالات شعور (خودآگاهی)
- 10- یادگیری و تفکر
- 11- حافظه و فراموشی
- 12- زبان و تفکر
- 13- مبانی فیزیولوژیک انگیزش
- 14- انگیزش و هیجانهای انسانی
- 15- شخصیت و ارزیابی آن
- 16- آزمون قابلیت هوش
- 17- تعارض، تطبیق و بهداشت روانی

### بهداشت عمومی 1- اصول خدمات بهداشتی

تعداد واحد: 2

14- 1

نوع واحد: نظری (34 ساعت)

پیش نیاز: ندارد

- کلیات، تعاریف و مفاهیم بهداشت عمومی دامنه فعالیت در بهداشت عمومی طیف سلامت 2 ساعت
- بهداشت و تندرستی در دین مبین اسلام 2 ساعت
- وضع موجود و مسائل بهداشتی درمانی در ایران و چگونگی تعیین نیازهای بهداشتی درمانی در جوامع شهری و روستائی و اهمیت مراقبت های بهداشتی اولیه 2 ساعت
- عوامل اساسی در مراقبتهای بهداشتی اولیه 2 ساعت
- آموزش بهداشت، فلسفه و روشهای آن 2 ساعت
- نقش آموزش بهداشت در برنامه های مختلف بهداشتی درمانی و تاثیر آن با مشارکت مردم در این خدمات 2 ساعت
- بهداشت محیط (باتوجه کامل به تامین آب سالم و کافی و بهسازی اساسی بیماریهای ناشی از آب، مشخصات اپیدمی های آن، تصفیه آب در سطح خانواده، بیماریهای منتقله بوسیله موادغذائی

حاملین بیماریها، بهسازی محل تولید توزیع و مصرف غذا، آلودگی هوا و بیماریهای ناشی از 6 ساعت آلودگی هوا

- کلیات درباره مراقبت های بهداشتی مادران و کودکان (با تاکید بر بهداشت مدارس) و امور جمعیتی و فاصله گذاری بین موالید 2 ساعت
- برنامه های ملی مبارزه با بیماریهای شایع و بومی 2 ساعت
- ایمن سازی علیه بیماریهای عمده عفونی 2 ساعت
- کلیات بهداشت حرفه ای باتوجه کامل به بیماریهای ناشی از کار و اصول و روشهای پیشگیری از بیماریهای حرفه ای 4 ساعت
- نظامهای عرضه خدمات بهداشتی جهان و ایران و سازمانهای بین المللی 2 ساعت
- سطوح مختلف ارائه خدمت در شبکه بهداشتی درمانی کشور 2 ساعت
- مدیریت برنامه ریزی و ارزشیابی خدمات بهداشتی درمانی در ایران 2 ساعت

## بهداشت عمومی 2 - اصول اپیدمیولوژی و مبارزه

### با بیماریها

تعداد واحد: 2

14 - 2

نوع واحد: نظری (34 ساعت)

پیش نیاز: اصول خدمات بهداشتی

سرفصل دورس:

- تعریف اپیدمیولوژی، برخورد اکولوژیک با بیماریها 1 ساعت
- واژه های متداول در اپیدمیولوژی 1 ساعت
- عوامل بیماریزای فیزیکی، شیمیائی و بیولوژیک 4 ساعت
- عوامل میزبان 1 ساعت
- عوامل محیط فیزیکوشیمیائی بیولوژیک و اجتماعی 1 ساعت
- پیشگیری و مراحل مختلف آن 2 ساعت
- کلیات و انواع مطالعات اپیدمیولوژیک (بطوراختصار) 3 ساعت
- اپیدمی ها و چگونگی بررسی آنها (نحوه جمع آوری اطلاعات، طبقه بندی و نمایش آنها برحسب زمان، مکان و شخص) استفاده از آمار در اپیدمیولوژی 6 ساعت
- اپیدمیولوژی و کنترل بیماریهای قابل پیشگیری بوسیله واکسن  
برنامه گسترش ایمن سازی کشور E.P.I (6 ساعت):
- کلیاتی درباره شش بیماری قابل پیشگیری بوسیله واکسن و مکانیسم ایمنی (ذاتی و اکتسابی) و استفاده از آن 2 ساعت

- واکسن، ساخت، نگهداری (زنجیره سرما) و کاربرد آن 2 ساعت
  - نحوه تشکیل و اداره یک مرکز واکسیناسیون و انجام برنامه و چگونگی ارزشیابی عملی برنامه E.P.I 2 ساعت
- اپیدمیولوژی و کنترل بیماریهای اسهالی 5 ساعت:

- تعریف، اهمیت، اپیدمیولوژی و پاتولوژی بیماریهای اسهالی (اسهال های حاصله از اثرشیاکولای وبا و اسهالهای حاصله از ویبریوها، اسهال های انگلی و عفونت های حاصله از سالمونلاها، شیگلاها و.... 1 ساعت
- تعریف و انواع دزئیدراتاسیون و تشخیص درجات آن (سؤال مشاهده، لمس و توزین) 1 ساعت
- درمان اسهال باتوجه به پیشگیری از دزئیدراتاسیون و درمان دزئیدراتاسیون(سرمهای وریدی سرمهای خوراکی O.R.S و دلائل تاثیر و نحوه کاربرد آن، رژیم های غذائی در اسهال و نقش آنتی بیوتیکها و داروهای ضد اسهال 2 ساعت
- پیشگیری و کنترل بیماریهای اسهالی و آموزش بهداشت، بهداشت مواد غذائی، بهسازی محیط و مبارزه با مگس 1 ساعت

سایر بیماریهای مهم 4 ساعت:

- کلیاتی درباره سایر بیماریهای عفونی مهم شایع در ایران (سل- تب مالت - مالاریا) 1 ساعت
- کلیاتی درباره بعضی از بیماریهای خاص در ایران (هاری و جذام و...) 1 ساعت
- اپیدمیولوژی و کنترل بیماریهای غیر واگیر (سرطانها، روماتیسم، بیماریهای قلبی، حوادث و مسمومیتها و...) 2 ساعت

## زبان اختصاصی 1

تعداد واحد: 3

نوع واحد: نظری (51 ساعت) 18 - 1

پیش نیاز: زبان عمومی 2

متن در نظر گرفته شده برای این درس کتاب

Saunders, 1979 Physiology of the Human Body, Guyton,

می باشد. این کتاب توسط انتشارات دانشگاه شیراز افست شده است و میتواند باندازه کافی در دسترس قرار گیرد. تدریس حداقل 120 صفحه اول کتاب برای زبان اختصاصی 1 ضروری است.

## زبان اختصاصی 2

تعداد واحد: 3

نوع واحد: نظری (51 ساعت) 18 - 2

پیش نیاز: زبان اختصاصی 1

سرفصل دروس:

متن این درس، که ضرورتاً باید سنگین تر از متن زبان اختصاصی 1 باشد، از میان متون علمی توسط هر دانشکده مشخص می شود.

## اصول کلی تغذیه

تعداد واحد: 2

نوع واحد: نظری (34 ساعت)

پیش نیاز: بیوشیمی

25

سرفصل دروس:

بخش اول: نقش و اهمیت تغذیه (2 ساعت)

- مقدمه: مسائل و مشکلات تغذیه ای در ایران و جهان - اهمیت تغذیه در بهداشت و درمان و سلامت جامعه

- اصول کلی تغذیه - اهداف - تاریخچه و تعاریف - ترکیب شیمیائی بدن

بخش دوم - مواد مغذی و منابع اصلی آنها (7 ساعت)

کربوهیدراتها - چربی ها - پروتئین

- انرژی - تعریف - روشهای اندازه گیری و نیازهای انرژی - تعادل انرژی

- آب و املاح و ویتامین ها

توضیح اینکه تاکید می شود از کل وقت پیش بینی شده 2 ساعت جهت «انرژی» و 2 ساعت جهت تدریس «آب و املاح و

ویتامینها» در نظر گرفته شود.

بخش سوم - شناخت غذا (2 ساعت)

- گروههای غذائی (2 ساعت)

- موارد استعمال و استفاده از جداول تغذیه ای R.D.A, W.H.O-F.A.O

- جداول مواد غذائی خام و پخته

- بخش چهارم - شناخت فرهنگ، سنن و عادات غذائی منطقه ای در رابطه با وضع تغذیه فرد و جامعه و تنظیم برنامه غذائی

(2 ساعت)

- ابعاد مختلف عادات غذائی جامعه

- تنظیم برنامه غذائی

- نقش برنامه ریزی تغذیه اصولی (نقش دولت - سازمانهای ملی و بین المللی دست اندرکار غذا و تغذیه) باختصار

- نشریات علمی مربوط به غذا و تغذیه

- بخش پنجم - تغذیه گروه های آسیب پذیر (6 ساعت)

- نیازمندیهای تغذیه ای مادران در دوران بارداری و شیردهی

- نیازمندیهای تغذیه ای نوزادان و کودکان
- نیازمندیهای تغذیه ای سالمندان
- بخش ششم - روشهای ارزشیابی وضع تغذیه (4 ساعت)
- بررسی بالینی وضع تغذیه
- بررسی آنتروپومتریک
- بررسی مصرف مواد غذائی
- بررسی شیمیائی
- بررسی اقتصادی - اجتماعی
- بخش هفتم - بیماریهای ناشی از سوء تغذیه و نحوه پیشگیری از آن (7 ساعت)
- مثلث بیماری زائی سوء تغذیه
- فقر پروتئین - انرژی (P.E.M) - کمخونیهای تغذیه ای (آهن - اسید - فولیک ویتامین B) - گواتراندیمیک
- گزروفتالی - راشی تیسیم - کمبودروی
- اسکوربرت - بربری - پلاگر
- نمایش اسلایدهای مربوط به علائم سوء تغذیه جهت دانشجویان
- بخش هفتم - بهداشت مواد غذائی (2 ساعت)
- اصول نگهداری مواد غذائی از نظر حفظ سلامت مواد مغذی - فرآیند اتلاف مواد غذائی
- مسمومیتهای مواد غذائی

#### بافت شناسی

تعداد واحد: 4

نوع واحد: نظری - عملی

پیش نیاز: ندارد

سرفصل دروس: الف - نظری (51 ساعت)

بافت شناسی عمومی (17 ساعت)

سلول و مقدمات بافت شناسی - بافت پوششی - بافت همبند خاص (سلولها، رشته و ماده بنیادی) انواع بافت همبند (خون و لنف، خونسازی، غضروف و رشد آن، استخوان، استخوان سازی و ترمیم شکستگی، مفصل) - بافت عضلانی - بافت عصبی، دستگاه اعصاب محیطی و انتهای اعصاب

بافت شناسی اختصاصی (34 ساعت)

1 - دستگاه گردش خون

2 - دستگاه دفاعی: عقده لنفاوی - طحال - تیموس بافت های لنفوئید - پیوند بافتها

3 - پوست و ضمام آن

4 - دستگاه گوارش، غدد بزاقی - دهان - دندان - زبان - حلق - مری - معده - روده ها و آپاندیس - کبد و کیسه صفرا

- پانکراس صفاق

5 - دستگاه تنفس: بینی - سینوسها - حنجره - نای - ریه - جنب

6 - دستگاه ادراری تناسلی: کلیه - مجاری ادرار - مثانه - بیضه - مجاری منی بر - پروستات - تخمدان - رحم - لوله های رحم - واژن - وولو

7 - غدد درون ریز

8 - دستگاه عصبی

ب: عملی (34 ساعت)

نمایش لامهای مربوط به بافتهای مختلف طبق برنامه ریزی گروه آموزشی مربوطه

## فیزیولوژی 1

تعداد واحد: 4

06 - 1

نوع واحد: نظری (68 ساعت)

پیش نیاز: بیوشیمی، بافت شناسی، آناتومی 1

سرفصل دروس:

### 1 - فیزیولوژی سلول و محیط آن (14 ساعت)

هموستاز - بخشهای مایعی بدن (Fluid compartment) - ساختمان و فیزیولوژی غشاء سلول - مکانیسمهای ترانسپورت (انتقال فعال، غیرفعال و تسهیل شده) - پتانسیل غشائی - فیزیولوژی غشاء بافتهای تحریک پذیر (عصب، عضله) - پتانسیل عمل و انتشار آن - پتانسیل عمل در تار عصبی - مقایسه پتانسیلهای عمل در عضله قلب، عصب 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.

### 2 - فیزیولوژی عضله قلب (9 ساعت)

آناتوموفیزیولوژی قلب - ویژگیهای عضله قلب (الکتریکی، هدایتی، تامین و مصرف اکسیژن) - مکانیک قلب (سیستول و دیاستول، سیکل قلبی) - برون ده قلب - صداهای قلب - اعصاب خارجی قلب - اثر یونها و هرمنها بر روی قلب - خودکاری قلب و بافت ویژه انتقال تحریک در قلب - الکتروکاردیوگرافی - روشهای ثبت آن و رابطه آن با مراحل مختلف تحریکات دهلیز و بطن - اشتقاقهای الکتروکاردیوگرافیک - محورهای اشتقاق - مثلث اینتهون - توجیه برداری - الکتروکاردیوگرام - بردار لحظه ای - محور الکتریکی متوسط قلب - اطلاعات کلی درباره وکتورکاردیوگرام - جریان صدمه - اختلالات ریتم قلب - مراکز نابجا - ضربانات زودرس.

### 3 - فیزیولوژی گردش خون (20 ساعت)

قوانین فیزیکی گردش خون عمومی (مقاومت عروقی، ویسکوزیته، جریان خون در عروق، فشار خون، فشار بحرانی انسداد) - عوامل ایجاد کننده 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 اندازه گیری فشار خون شریانی) - گردش خون مویرگی (تبادلات مویرگی، فشارهای اسمتیک و هیدرواستاتیک در مویرگها، قانون استارلینک) - گردش خون

وریدی (اعمال انتقالی و ذخیره ای، پمپ وریدی، نبض وریدی مرکزی، اندازه گیری فشار وریدی) تنظیم برونده قلبی و روشهای اندازه گیری آن (قوانین هترومتریک و هومئومتریک) - تنظیم عصبی فشار خون (رفلکسهای گردش خون شامل رفلکسهای گیرنده فشاری شیمیائی) - تنظیم هومورال گردش خون (نقش کلیه، نقش هرمونها و یونها موجود در خون) - تنظیم گردش خون در بافتهای اختصاصی (قلب، مغز، احشاء، پوست، عضلات) - گردش خون ریوی - جریان لنف - تاثیر فعالیتهای عضلانی بر سیستم قلب و گردش خون بطور کلی - شوک گردش خونی.

#### 4 - فیزیولوژی تنفس (12 ساعت)

آناتوموفیزیولوژی دستگاه تنفس - مکانیک تنفس (عضلات تنفسی، فشار داخل حبابچه ای، فشار فضای جنبی) - قابلیت ارتجاع ریه و قفسه سینه - قابلیت پذیرش ریوی - نقش سرفاکتانت - کار تنفسی (کار ارتجاعی، کار غیر ارتجاعی شامل کارویسکوزیته ای و کار مجاری هوایی) - حجم و ظرفیتهای ریوی - حجم دقیقه ای - بازدم سریع در ثانیه - حداکثر شدت جریان میان بازدمی - حداکثر ظرفیت تنفسی - منحنی جریان، حجم - فضای مرده و تهویه حبابچه ای - قوانین گازها در رابطه با انتقال آنها از غشاء واحد تنفسی - ترکیب و فشار گازهای داخل حبابچه ای - ترکیب گازهای خون وریدی مجاور حبابچه ها - تبادلات گازی بین حبابچه ها و خون - نسبت تهویه به جریان خون - انتقال گازهای تنفسی در خون (یادآوری اهمیت هموگلوبین در انتقال گازهای تنفسی) - تبادلات گازی در بافتها - مرکز تنفس و قسمتهای مختلف تشکیل دهنده آن - کنترل عصبی تنفس - کنترل هومرال تنفس - تنفس در شرایط غیر عادی (ارتفاعات، فعالیت عضلانی، تنفس جنین) - اعمال غیر تنفسی ریه ها.

#### 5 - فیزیولوژی دستگاه گوارش و متابولیسم (12 ساعت)

کلیات اعمال حرکتی دستگاه گوارش - جویدن و بلع - اعمال حرکتی معده - اعمال حرکتی روده باریک - کرکات روده بزرگ و ناحیه رکتوآنال و رفلکس اجابت مزاج - ترشح بزاق و گوارش شیمیائی در دهان - ترشح معده و تنظیم آن - گوارش معدی - ترشح اگزوکراین پانکراس 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.

## فیزیولوژی 2

تعداد واحد: 5

نوع واحد: نظری - عملی 2 - 06

پیش نیاز: آناتومی 2 - فیزیولوژی 1

سرفصل دروس:

الف - نظری (68 ساعت)

#### 1 - فیزیولوژی غدد درون ریز و دستگاه تناسلی (20 ساعت)

مقدمه هرمن شناسی و مکانیسم عمل آنها - فیزیولوژی غده آدنوهیپوفیز و نورهیپوفیز - رابطه هیپوفیز با هیپوتالاموس - فیزیولوژی غده تیروئید - فیزیولوژی غده پاراتیروئید و متابولیسم کلسیم - لوزالمعده اندوکرین و تنظیم میزان قند خون - فیزیولوژی غده فوق کلیوی (بخش قشری و بخش مرکزی) - فیزیولوژی تیموس و اپی فیز - فیزیولوژی تخمدان - فیزیولوژی سیکل ماهانه - فیزیولوژی آبستنی و جفت - فیزیولوژی تفکیک جنسی - فیزیولوژی زایمان - فیزیولوژی رشد پستان و شیردان - فیزیولوژی یائسگی - فیزیولوژی بیضه - فیزیولوژی بلوغ در پسرها - فیزیولوژی پروستاگلاندینها.

## 2- فیزیولوژی کلیه و تنظیم مایعات بدن (10 ساعت)

آناموفیزیولوژی کلیه - گردش خون کلیوی - ساختمان نفرون - فیلتراسیون گلومرولی و اندازه گیری آن - مکانیسمهای توبولی برای جذب و دفع مواد مختلف - گلیرانس 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.

## 3- فیزیولوژی تنظیم PH خون شریانی (4 ساعت)

تعریف PH - فرمول هندرسن هاسلباخ - انواع اسیدوز، آکالوز و مکانیسمهای جبرانی - اثر بافرهای خون - بافرهای مایع خارجی سلولی - بافرهای داخل سلولی - نقش دستگاه تنفس در تنظیم PH - نقش کلیه در تنظیم PH.

## 4- فیزیولوژی خون (6 ساعت)

فیزیولوژی بافتهای خونساز و مراحل خونسازی - فیزیولوژی گلبولهای قرمز - بحث کامل درباره هموگلوبین و نقش آن در حمل گازها - فیزیولوژی گلبولهای سفید - فیزیولوژی پلاکتها و مکانیسم انعقاد خون - فیزیولوژی پلاسما و لنف.

## 5- فیزیولوژی دستگاه عصبی (28 ساعت)

فیزیولوژی حسهای پیکری - فیزیولوژی نخاع شوکی - فیزیولوژی تنه مغزی - فیزیولوژی مغز میانی - فیزیولوژی عقده های قاعده ای - فیزیولوژی مخچه - کنترل تعادل و حرکت و وضعیت بدن در فضا - فیزیولوژی تالاموس - فیزیولوژی هیپوتالاموس - فیزیولوژی قشر مغز - یادگیری و حافظه و رفلکسهای شرطی - سیستم فعال کننده مشبک - سیستم لیمبیک - سیستم عصبی خودمختار (اوتونوم) - امواج مغزی - تنظیم درجه حرارت بدن - مایع مغزی نخاعی - فیزیولوژی چشم - فیزیولوژی گوش - فیزیولوژی چشائی و بویائی.

ب - عملی (34 ساعت)

## ژنتیک

تعداد واحد: 2

نوع واحد: نظری (34 ساعت) 10

پیش نیاز: بیوشیمی، بافت شناسی

سرفصل دروس:

1- تاریخچه، سیر تحولات و اهمیت کاربردی و بالینی ژنتیک پزشکی

2- تعاریف و اصطلاحات مهم و رایج

3- قوانین مندل

4- اصول توارث صفات اتوزومی غالب

5- اصول توارث صفات اتوزومی مغلوب



- 6 - اصول توارث صفات وابسته به جنس Linked
- 7 - اپیستازی، چگونگی و نقش آن در توارث صفات
- 8 - ژنهای کشنده (Lethal) و نیمه کشنده و فراوانی و انواع و اهمیت آنها
- 9 - ژنهای موثر از جنس (Sex influenced) و محدود به جنس (Sex limited)
- 10 - ساختمان، وظیفه و نقش ژن
- 11 - ژنهای ساختمانی و نقش آنها در کنترل حیات سلول
- 12 - چگونگی و مکانیسم expression ژن و علل variation در آن
- 13 - نقش penetration در پیدایش بیماریهای ژنتیک و مکانیسم و علل آن
- 14 - موتاسیون و مکانیسم پیدایش آن
- 15 - تشابهات و اختلافات ژنتیکی پروکاریوتیکها و یوکاریوتیکها
- 16 - سیکل حیاتی سلول در رابطه با ژنها و کروموزومها
- 17 - ساختمان و اهمیت کروماتین جنسی مونث و مذکر
- 18 - ساختمان کروموزوم
- 19 - مراحل تقسیم با کاهش کروموزومی و اهمیت و نقش آن در تبادلات ژنتیکی
- 20 - مقایسه spermatogenesis و oogenesis در انسان از نظر مسائل مربوط به کروموزومها
- 21 - چگونگی و مکانیسم linkage and crossing over و نقش آن در انتقال خصوصیات ژنتیکی قدیم و جدید به فرزندان
- 22 - نسبتهای جنسی (sex ratio) و رابطه آن با expression بیماریها و اختلالات ژنتیک
- 23 - فهرست بیماریهای مهم ژنتیکی غالب - مغلوب و وابسته به جنس در انسان
- 24 - مکانیسم های کنترل ژن و فعالیتهای مربوطه در رابطه با زمان و محل
- 25 - gene families در انسان
- 26 - ژنتیک جمعیت، قانون هاردی وانبرگ - موتاسیونهای جدید و حفظ فرکانس تعادل ژن gene pool و علل ژنتیکی تشابهات در نژادها و قبایل مختلف
- 27 - سیستم توارث سیتوپلاسمی و نقش آن در انتقال ژنتیکی و مقاومت
- 28 - سیتوژنتیک و مسائل مربوط به آن از جمله: اصول مطالعه در انسان - انواع ناهنجاریهای تعدادی و ساختمانی کروموزومها - اصول تهیه کاریوتیپ، مکانیسم پیدایش ناهنجاریهای کروموزومی و علل آن، انواع مهم ناهنجاریهای کروموزومی در انسان، و بندینگ و اهمیت کاربردی آن
- 29 - جنسیت فرد و نقش کروموزومهای ایکس و ایگرگ در جنسیت فرد و نقش متقابل هرمونها، کروموزومها و ژنها در پیدایش جنسیت ژنتیکی (genetic sex) و فنوتیپی و رفتاری
- 30 - اصول ژنتیکی تشخیص بیماریهای ارثی از غیر ارثی
- 31 - دوقلوها و چندقلوهای متشابه و غیر متشابه و اهمیت ژنتیکی آن در تعیین نقش متقابل عوامل ژنتیکی و عوامل محیطی براساس concordance و discordance
- 32 - ایمونوژنتیک شامل: رابطه ژنها با سیستم ایمنی، توارث گروه های اصلی و فرعی وارهاش خون، سیستم H L A و اهمیت ژنتیکی آن و بیماریهای مربوط به سیستم ایمنی

33 - شجره نامه (Pedigree)

34 - هم خونی، ازدواجهای فامیلی و مضرات و فوائد ژنتیکی آن

35 - ژنتیک ملکولی (Molecular Genetics)

### میکروبیشناسی و ویروس شناسی

تعداد واحد: 5

28 نوع واحد: نظری - عملی

پیش نیاز: فیزیولوژی 2

سرفصل دروس:

الف - نظری (60 ساعت)

#### اصول باکتری شناسی (15 ساعت)

1 - تعریف و طبقه بندی باکتریها

2 - اختلاف اوکاریوتها و پروکاریوتها

3 - تعریف و تقسیم باکتری شناسی

4 - تاریخچه باکتری شناسی

5 - شکل، اندازه و ساختمان تشریحی باکتریها

6 - ترکیب شیمیائی و تولید مثل باکتریها

7 - طرز مطالعه باکتریها

8 - دوره های حیاتی باکتریها

9 - تغییرات باکتریها: فنوتیپیک، ژنوتیپیک و غیره

10 - متابولیسم باکتریها

11 - اثر عوامل فیزیکی روی باکتریها

12 - اثر عوامل شیمیائی روی باکتریها

13 - اثر مواد ضد میکروبی روی باکتریها

14 - اکولوژی باکتریها

15 - اپیدمیولوژی باکتریها

16 - بیماریزائی باکتریها

17 - دفاع بدن در مقابل باکتریها

#### باکتری شناسی سیستماتیک (30 ساعت)

1 - میکروکوکاسه ها: استافیلوکوک

2 - استرپتوکوکاسه ها: استرپتوکوک، پنوموکوک

- 3 - نایسریاسه ها
  - 4 - ویونلاسه ها: گونوکوک منگوکوک، ویونلا
  - 5 - باسیلاسه ها: باسیلوسها، کلوستریدیومها
  - 6 - لاکتوباسیلاها
  - 7 - آکتی نومیستالها: کورینه فورمها، میکوباکتریومها، آکتینومیست ها، نوکاردیا
  - 8 - آنتروباکتریاسه ها: سالمونلاها، شیکلاها، اشیشیاها، پروتئوسها، کلیسیلا، سیتروباکتر، ادواردسیلا، ایروینا
  - 9 - پسودومونالها
  - 10 - بروسلاها، پرسیناها، هموفیلوسها، برده تلاها، آلکالی ژنس، آکروموباکتر
  - 11 - باکترئیدیاسه ها: باکترئیدها، فوزوباکتریومها، لپیوتریکیا
  - 12 - ویبریوناسیه ها
  - 13 - اسپیریلاسیه ها
  - 14 - اسپیروکتاسیه ها: اسپیروکت ها، بورلیاها، لیتوسپییرها
  - 15 - میکوپلاسمها
  - 16 - ریکتزیاها
  - 17 - کلامیدیاسه ها
- کلیات ویروس شناسی
- 1 - تعریف و تاریخچه
  - 2 - ساختمان
  - 3 - خواص ویروسها
  - 4 - تکثیر ویروسها
  - 5 - روابط بین ویروسها و سلول میزبان
  - 6 - روشهای تشخیص بیماریهای ویروسی
  - 7 - باکتریوفاژها
  - 8 - داروهای ضد ویروسی
  - 9 - طبقه بندی ویروسها
- ویروس شناسی سیستماتیک
- 1 - ویروسهای گروه تبخال
  - 2 - پیکوناویروسها
  - 3 - پاکس ویروسها
  - 4 - آدنوویروسها
  - 5 - اریوویروسها
  - 6 - میکسوویروسها
  - 7 - ویروسهای هیپاتیت
  - 8 - هاری

## 9- ویروسهای مولد سرطان

تذکر: ویروس شناسی سیستماتیک به همراه کلیات ویروس شناسی جمعا در 15 ساعت تدریس می گردد.

ب- عملی (51 ساعت)

1- آشنائی با میکروسکپ و وسائل آزمایشگاه میکروبیشناسی

2- استریلیزاسیون

3- طرز تهیه محیط های کشت میکروبی

4- طرز کشت و جدا کردن باکتریها

5- طرز تهیه گسترش و رنگ آمیزی باکتریها و دیدن تحرک آنها

6- آزمایش ریزبینی و کشت انواع استافیلوکوکها و تشخیص استافیلوکوک بیماریزا از غیر بیماریزا - (کوآگولاز، تخمیر مانتیول، تست فسفتاز و غیره) - آنتی بیوگرام

7- آزمایش ریزبینی و کشت استرپتوموکوک، مطالعه انواع همولیز و سایر آزمایشهای مربوط به آنها (حل شدن صفرا، تست اپتوکین، تخمیر اینولین، باسیتراسین و غیره)، آزمایش ریزبینی لاکتوباسیل

8- مطالعه نیسریاسه ها (گونوکوک و منگوکوک، آزمایش ریزبینی و کشت نیسریاهای بیماریزا و غیر بیماریزا و تخمیر قندها، تست اکسیداز و سایر آزمایشهای مربوط به آنها)

9- راه های مطالعه آنتروباکتریها و پیوسیانیک (آزمایش ریزبینی و کشت بر روی محیط های افتراقی، انتخابی و غنی کننده و تفسیر آنها، رنگ آمیزی فلاژلها)

10- آزمایش ریزبینی و کشت و تشخیص انواع یرسینا، بروسلاها، هموفیلوسها، برده تلا

11- مطالعه انواع ویبریونها (مشاهده میکروسکپی و کشت و انجام تستهای بیوشیمیایی و تشخیص افتراقی انواع ویبریونهای بیماریزا)

12- آزمایش ریز بینی و کشت باسیل دیفتری و دیفتروئیدها، رنگ آمیزی گرم، آلبرت یانایس، انجام تستهای بیوشیمی و تست وبرولانس باسیل دیفتری (لازم است برای کشت دیفتری از محیطهای سرم منعده، تلوریت دوپتاس، تنزدال و ژلوزخون دار استفاده نمایند) مطالعه لیستریا واریزیپلوتریکس

13- باسیلاسه ها: مطالعه و کشت باسیل شاربن و بعضی کلوستریدیومها، رنگ آمیزی اسپر سیاه زخم (مولر یا مالاشیت و یا غیره ....)، انجام تستهای بیوشیمیایی، مطالعه سایر باکتریهای بی هوازی

14- میکوباکتریاسه: مطالعه باسیل کوخ و جذام، رنگ آمیزی زیل نلسن، تلقیح به حیوان حساس، مطالعه و کشت سایر آکتیومیست ها.

15- اسپیروکتاسیه ها: مطالعه و بررسی بورلیا، تریپتم، لپتوسپیرو و اسپیریل و نسان

16- مطالعه سایر باکتریها از قبیل مایکوپلاسما، زیکتزیا، کلامیدیا و غیره....

17- روشهای مختلف شمارش باکتریها

18- کارهای عملی مربوط به ویروسها

## تذکرات

1- باید توجه داشت که اجرای این برنامه باید در دو روز متوالی بوده و نباید فقط مجموع ساعات هفته را در یک روز گنجانند، زیرا نتایج کار انجام شده در یک روز قابل بررسی در همان روز نیست.

2- مدرسین با امکانات خود برنامه را تطبیق خواهند داد.

3 - لازم است چند جلسه در پایان کار عملی اختصاص به رفع مشکلات و بحث و تبادل نظر و احیاناً تمرینات مجدد داده شود و پس از آن امتحان به عمل آید.

### بهداشت عمومی 3 - بهداشت خانواده و امور جمعیتی

تعداد واحد: 2

نوع واحد: نظری (34 ساعت) 3 - 14

پیش نیاز: اصول خدمات بهداشتی

سرفصل دروس:

- کلیات اکولوژی انسانی (تعریف و قلمرو مطالعات مسائل مطروحه در اکولوژی انسانی، محیط زیست انسانی) 1 ساعت  
- محیط اجتماعی انسان (تعریف جامعه، اجتماع و جمعیت با تاکید بر اهمیت و نقش خانواده و خانوار در بافت و ساخت اجتماعی)

1

ساعت

- کلیات جمعیت شناسی (جمعیت و ساختار جمعیت، روندهای تغییر جمعیت) 1 ساعت

- سیاستهای جمعیتی و تنظیم خانواده 1 ساعت

- تعریف و دامنه خدمات جامع بهداشت خانواده 1 ساعت

- شاخص های مهم در بهداشت خانواده و روند آنها در ایران (میزان مولید، باروری، ازدواج، مرگ و میر، امید به زندگی) و میزان رشد جمعیت و تغییرات آن

2

ساعت

- بهداشت و مراقبتهای پیش از ازدواج و قبل از دوران بارداری 1 ساعت

- کلیات حاملگی، علائم بارداری، بهداشت و مراقبتهای دوران بارداری و تاثیر آن بر سلامت نوزاد و کاهش مرگ و میر مادران 4 ساعت

- کلیات بهداشت و مراقبتهای حین زایمان، پس از زایمان و دوران شیردهی 1 ساعت

- بارداریها و نوزادان آسیب پذیر (با احتمال مخاطره) 1 ساعت

- تنظیم خانواده و جنبه های کلینیکی آن 2 ساعت

- بهداشت و مراقبت نوزادان طبیعی، نارس و سایر نوزادان آسیب پذیر 1 ساعت

- تغذیه طبیعی نوزاد و شیرخوار، شیر مادر، فواید شیرمادر، تغذیه جانشین یا مصنوعی، زیانهای تغذیه مصنوعی، اختلالات شایع تغذیه ای نوزاد و شیر خوار

3 ساعت

- رشد و تکامل در دوران نوزادی، شیرخوارگی و کودکی و چگونگی تشخیص روند رشد و تکامل طبیعی 3 ساعت

- ایمن سازی 1 ساعت

1 ساعت  
4 ساعت  
2 ساعت  
2 ساعت  
1 ساعت

- بهداشت دوران قبل از مدرسه  
- بهداشت کودکان سنین مدرسه (با تمام شرح)  
- کودکان معلول  
- مسائل اجتماعی نوجوانان در شهر و روستا  
- بهداشت دوران سالمندی

## ایمونولوژی

تعداد واحد: 3

نوع واحد: نظری - عملی

پیش نیاز: فیزیولوژی 1

سرفصل دروس:

الف - نظری (43 نظری)

1 - کلیات ایمونولوژی

2 - خواص و صفات آنتی ژنها: طبیعی، مصنوعی، پروتئینی، هاپتن ها، سموم و اتوآنتی ژنها، آلرژنها

3 - سلولهای صلاحیت دار و اعضای لنفاوی:

- لنفوسیت های B و T پلاسموسیتها، منوسیتها، ماکروفاژها، سلولهای پلاستیک و رتیکولاندوتلیال

4 - ایمونوگلوبولین ها:

- ساختمان

- انواع IgE, IgD, IgA, IgM, IgG

- ژنتیک ایمونوگلوبین ها

- تولید ایمونوگلوبولین ها

5 - کمپلمان و اجزاء آن:

- ساختمان و پیدایش

- روش های فعال شدن

- کمبود های ارثی و بیماریهای بازدارنده

6- پاسخ های غیر اختصاصی: انفلاماسیون، فاگوسیتوز

7 - مکانیزم پدیده های مقاومت بدن: طبیعی، مادرزادی، اکتسابی (فعال و غیر فعال و آداپتیویا انتقالی)

8 - واکنش های آنتی ژن و آنتی بادی

9 - افزایش حساسیت زودرس (IgE)

10 - سیتوتوکس سیته، ایمونوهمولیز و ایمونوسیتولیز

11 - ایمونوکمپلکس ها

12 - حساسیت دیررس، واسطه های بیولوژیک در ایمنی سلولی

- 13 - ایمونوژنتیک (HLA)
- 14 - ایمنوهماٹولوژی: گروههای خونی، انتقال خون و ناسازگاریهای مادر و جنین
- 15 - تولرانس در ایمنی
- 16 - اتوایمونیتیه: مکانیزم، تشخیص و درمان
- 17 - ایمونولوژی سرطان:
- فاکتورهای موجود در ایجاد ایمنی سرطان
  - تشخیص هومورال و سلولی
  - ایمونواستیمولاسیون
  - درمان و ایمونولوژی
- 18 - ایمونوسوپرسورها: بیولوژیک، ایمونولوژیک، شیمیائی
- 19 - ایمونولوژی بیماریهای عفونی: باکتریائی، انگلی، ویروسی
- 20 - کمبودهای ایمنی
- ب - عملی (17 ساعت)
- کارهایی که بایستی توسط خود دانشجو انجام گیرد
- 1- پرسیپیتاسیون در لوله و درژل
  - 2 - آگلوتیناسیون میکربی: رایت یا ویدال
  - 3 - آگلوتیناسیون خونی
  - 4 - آزمایش فلوکولاسیون
- کارهاییکه بصورت دموانستراسیون باید انجام گیرد
- 1 - الکتروفورز و ایمونوالکتروفورز
  - 2 - تست کومبس
  - 3 - کراس ماچ
  - 4 - تیتراژ کمپلمان

#### انگل شناسی و قارچ شناسی

تعداد واحد: 4

نوع واحد: نظری - عملی

پیش نیاز: ایمنی شناسی

سرفصل دوس:

الف - نظری (43 ساعت)

1 - تک یاخته ها (11 ساعت)

انگلهای مالاریای انسان (پلاسمودیوم های ویواکس، فالسیپارم مارلاریه)، توکسوپلازماگوندی سارکوسیتس، ایزوسپورا هومنیس ویلی، تاژکداران خون و بافت (لیشمانیا تروپیکا، دونوانی و برازیلینیس و تریپانوزومها باختصار)، تاژکداران دستگاه گوارش و تناسلی (ژیاردیلامبلیا و سایر تاژکداران دستگاه گوارش و تریکوموناس واژینالیس)، مژه داران (بالانتیدیم کلی) - آمیب ها (آنتامبا هیستولیتیکا، آمیب های با زندگی آزاد و سایر آمیب های دستگاه گوارش) - پنوموسیستیس.

## 2- کرمها (15 ساعت)

ترماتودها (فاسیولا، دیکروسلیوم، شیسستوزوماها و سایر ترماتودهای بیماریزا)، ستودها (تنیها، اکینوкокوس و کیست هیداتیک، هیمنولپیس، دیفلوپوتریم و دی پیلیدیم) - نماتودها (آسکاریس، اکسیور، تریکوسفال، کرمهای قلابدار، تریکوسترنزیلوس، استرنزیلوئیدس، پیرک، تریشین، فیلرها و لاروهای مهاجر)

## 3- بندپایان (8 ساعت)

شپشها (پدیگولوس هرمانوس و فتیریوس پوبیس)، سیمکس، لکتولاریوس و تری باتوماها، کک ها (گزنوپیلانکئوپیس و باکتونی، پولکس ایریتانس، نوزوپسیلوس فاسیئاتوس و کتنوسفالوس کانیس) - مگس ها (موسکادومستیکا و سوربنس، تابانوس وکزیوپس) - میازها - آنوفلهای ناقل بیماری مالاریا در ایران، کولکس ها، آئدس و تئوبالدا، فلبوتومهای ناقل بیماری در ایران - کولیکوئیدس ها و سیمولیوم ها، کنه ها و هایت ها (ارنی تودوروس تولوزانی و لاهوزنسیس، آرگاس پرسیکوس، هیالوماریبیسیفالسوس، سارکوپت اسکاپیه) - سوسکهای خانگی و بعضی از حشرات فامیل استافیلینیده.

## 4- قارچها (9 ساعت)

قارچهای ساپروفیت (پنی سیلیوم، اسپرژیلوس، موکور، کلادوسپوریم، آسکوپولاریوپسیس، هوازریوم، استرپتوما سس، رودتورولا)

عوامل بیماریهای قارچی سطحی (مالاسهزیا فورفور، کرینوباکتریوم می نوتیسیما، اسپرژیلوس، پنی سیلیوم، موکوکانیدها) عوامل بیماریهای قارچی جلدی (اکتوتریکس، آندوتریکس، فاوس، میسیلیوم، آرتروسپور، میکروسپورم ها، تریکوفیتون ها و اپیدرموفیتون)

عوامل بیماریهای قارچی زیر جلدی (اکتینوما کتیک مای ستوما، ویوما کتیک مای ستوما)

عوامل بیماریهای قارچی مخاطی (کاندیدا البیکانس و سایر کاندیداها)

عوامل بیماریهای قارچی احشائی (کریپتوکوکوس نئوفرمنس، هیستوپلازما کپسولاتوم، انواع اسپرژیلوس ها و نوکاردیا آستروئیدس)

ب - عملی (51 ساعت)

این درس با توجه به امکانات دانشکده و رعایت موارد زیر اجرا می شود.

## 1- تک یاخته شناسی

در این بخش روشهای تشخیص آزمایشگاهی بیماریهای ناشی از تک یاخته ها و ارزش عملی هر یک از آنها و تکنیک های آزمایش خون، نسج و مدفوع و روشهای برداشت نمونه و ارسال به آزمایشگاه، رنگ آمیزی و آزمایش میکروسکوپی آنها آموزش داده شود.

## 2- کرم شناسی



در این بخش روشهای تشخیص آزمایشگاهی بیماریهای کرمی، تکنیک های آزمایش مدفوع و ادرار، مطالعه مرفولوژیکی هر یک از کرمها و تخم و لارو و میزبان واسط آنها آموزش داده شود.

### 3- حشره شناسی

در این بخش بیولوژی و تشخیص مرفولوژیکی بند پایان مهم از نظر انتقال بیماری و طرق مبارزه با آنها آموزش داده شود.

### 4- قارچ شناسی

در این بخش روشهای تشخیص آزمایشگاهی بیماریهای قارچی، نمونه برداری، آزمایش مستقیم و کشت ماکروسکوپی قارچهای ساپروفیت و بیماریزا آموزش داده شود.

### **پاتولوژی عمومی**

تعداد واحد: 5

نوع واحد: نظری - عملی

پیش نیاز: میکربشناسی - ایمنی شناسی

سرفصل دروس: (60 ساعت)

الف: نظری

1- تعریف تاریخچه و اهمیت پاتولوژی - طرز نامگذاری بیماریها:

2- آمیب و مرگ سلولی:

دژنرسانس هیدروپیک - دژنرسانس چربی - دژنرسانس هیالین - مهار سنتز پروتئین - مهار سنتز DNA, RNA عوامل

فیزیکی - شیمیائی - 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

3- التهابات و ترمیم نسجی:

انواع التهابات حاد، 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 نهائی التهاب

رویش مجدد بافتهای آسیب دیده یا رژنرسانس

التیام زخم

راکسیونهای عمومی بدن بهنگام التهاب

عوامل موثر در استعداد پذیرش عفونتها

4- اختلال رشد و دیفرانسیاسیون سلولی:

تعریف دیفرانسیاسیون و ردیفرانسیاسیون

آتروفی و انواع آن

هیپرتروفی و چاقی

هیپوپلازی و آپلازی

هیپرپلازی و علل وجود آورنده آن - فرق هیپرپلازی و نئوپلازی

متاپلازی و انواع آن

دیسپلازی، آناپلازی و نئوپلازی

5 - کلیات درباره 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 درباره نئوپلاسم گیاهان و حیوانات

مراحل قبل از سرطان

درجه بندی بدخیمی سلولها و مراحل پیشرفت سرطان

عوامل موثر در پیش آگهی سرطانها

علت مرگ در بیماران سرطانی

شیوع سرطانها و پیشگیری از سرطان

راه های تشخیص سرطانها

سندرمهای پارانئوپلازیک

صفات کلی تومورهای شایع بدن

راه های درمان سرطانها

6- اختلالات توزیع خون و مایعات در بدن - ترومبوز آمبولی و انفارکتوس:

پرخونی موضعی یا احتقان، پرخونی عمومی پاپلتور - کم خونی موضعی یا ایسکمی و کم خونی عمومی یا آنمی

توزیع طبیعی مایعات - توزیع غیر طبیعی مایعات - ادم یا خیز و انواع آن

خونریزی ها و هموستاز

شوک و دزهیدراتاسیون

ترومبوز - آمبولی

انفارکتوس و گانگرن

7 - بیماریهای حاد و مزمن باکتریال - ریکتزیا - ویرال - قارچی و انگلی:

ضایعات عفونتهای حاد استافیلوکوکسیک - استرپتوکوکسیک - پنوموکوکسیک و مننگوکوکسیک - عفونت دیفتری - سیاه سرفه - حصبه - اسهال باسیلی - وبا - طاعون و سیاه زخم - ضایعات باکتریال اختصاصی مانند سل - سیفلیس - جذام - سارکوئیدوز و لنفوگرانولوماها

ضایعات حاصله از ریکتزیاها

ضایعات ویروسی جدی - احشائی - چشمی و عصبی

عفونتهای قارچی سطحی و عمقی

بیماریهای حاصله از پارازیت ها (پروتوزوئرها و متازوئرها)

8 - ضایعات فیزیکی و شیمیائی و ضایعات مربوط به بالا رفتن سن:

ضایعات مکانیکی - حرارتی - اشعه نورانی - انرژی الکتریکی و اشعه یونیزان

انوکسی ها و هیپوکسی ها

مسمومیت ها

ضایعات مربوط به پیری

9 - پیگمانتاسیون بافتها و بیماریهای متابولیک:

هموگلوبین و پیگمانهای حاصله از تجزیه آن - بحث کلی درباره هموکروماتوز - یرقان

پورفیرین ها و پورفیری ها

ملانوز - انتراکوز - خال کوبی - فنیل کتونوری و ارژیری

نقرس - دیابت قندی - بیماریهای انباشتگی گلیکوژن و چربی

ضایعات حاصله از فقر مواد غذائی

10 - بیماریهای حاصله از اختلالات کروموزومی و ژنتیک:

کاریوتیپ طبیعی

بیماریهای اتوزومی

بیماریهای مربوط به کروموزومهای جنسی

کلیات درباره بیماریهای ژنتیک

رابطه انومالی کروموزومی و سرطان

11 - بیماریهای ایمونولوژیک:

بحث کلی درباره راکسیونهای ایمونولوژیک

سیستم ایمنی بدن

آنتی بادیهای همورال و سلولی و ضایعات بافتی حاصله از راکسیونهای ایمونولوژیک

تحمل ایمونولوژیک و بیماریهای اتوایمون

اساس طبقه بندی بیماریهای ایمونولوژیک

کلیات در مورد جلوگیری و درمان بیماریهای ایمونولوژیک

12 - پیوند های بافتی و چگونگی رد پیوند:

نامگذاری پیوندها

انتخاب بهترین پیوند

علت پیوند

طریق تخفیف راکسیون میزبان برای پذیرش پیوند

13 - کلیات درباره بیماریهای زن آبستن:

اتصال غیرعادی جفت و آبستنی های نابجا و ناهنجاریهای جفت

اختلالات بند ناف و مایع آمنیوتیک

نئوپلاسم های مربوط به آبستنی

عوارض مربوط به زایمانهای مشکل

14 - کلیات درباره بیماریهای جنین و نوزاد:

بیماریهایی که قبل از تولد باعث مرگ جنین می شوند

بیماریهایی که در موقع زایمان یا دوران نوزادی بوجود می آیند.

نارس بودن و یا زیاد رس بودن نوزاد

بیماری همولیتیک نوزاد

ب: عملی (51 ساعت)

راهنمایی درباره کارهای عملی و اصول هیستوتکنیک:

دژنراسانس هیدروپیک و دژنراسانس چربی - دژنراسانس هیالین - و نکروز سلولی

التهاب حاد - التهاب مزمن - بافت گرانولاسیون - سیکاتریس زخم

گرانولومهای سلی و سارکوئیدی - ضایعات قارچی سطحی و عمقی

ضایعات ویرسی پوستی و احشائی - ضایعات پروتوزوئرها - ضایعات متازوئرها

احتقان حاد و مزمن - ترومبوز و آمبولی - انفارکتوس و گانگرن

آتروفی و هیپرتروفی - هیپرپلازی و هیپوپلازی - متاپلازیها

مقایسه سیتولوژی خوش خیم و بدخیم

پاپیلوم و کارسینوم - فیبروم و فیبروسارکوم - لیومیوم و لیومیوسارکوم

آنژیوم و آنژیوسارکوم - استئوم و استئوسارکوم - کندروم و کندروسارکوم

مول و کوریکوکارسینوم

## جنین شناسی

تعداد واحد: 2

نوع واحد: نظری

پیش نیاز: بافت شناسی

سرفصل دروس: (34 ساعت)

الف: جنین شناسی عمومی

- 1 - تکامل سلولهای جنسی - گامتوژنز
- 2 - تکامل جنین در هفته اول: لقاح - زایگوت
- 3 - تکامل جنین در هفته دوم: لانه گزینی - تکامل تکه جنین ساز
- 4 - تکامل جنین در هفته سوم: گاسترولاسیون (تشکیل مزوبلاست و نوتوکورد)
- 5 - تکامل جنین از هفته چهارم تا هشتم «دوره آمبریونی»: تشکیل سه لایه جنینی
- 6 - تکامل جنین از ماه سوم تا نهم «دوره فتال»  
خصوصیات دوره فتال - تکامل ضمام جنین (کیسه آب، بند ناف، جفت)
- 7 - ناهنجاریهای مادرزادی  
ب: جنین شناسی اختصاصی
- 1 - کلیات - تکامل مزودرم پاراکسیال و نوتوکورد - تکامل سومیت ها (اسکلت عضلات، تکامل اندامهای فوقانی و تحتانی)
- 2 - تکامل مزودرم واسطه ای: تکامل دستگاه ادراری (تشکیل کلیه حقیقی، مثانه، پیشابراه، ناهنجاریهای دستگاه ادراری)
- 3 - تکامل دستگاه تناسلی: تعیین جنس، مراحل مختلف تکامل جنسی، ناهنجاریهای دستگاه تناسلی
- 4 - تکامل دستگاه گردش خون: تکامل قلب، تکامل شریانها، تکامل وریدی، ناهنجاریهای قلب و عروق
- 5 - تکامل آنتوپلاست: تکامل دستگاه گوارش (تشکیل لوله گوارش، تکامل پانکراس، تکامل کلوآک) ناهنجاریهای آنورکتال
- 6 - تکامل صورت و بینی، تلکامل کام، تکامل دندانها
- 7 - تکامل اکتوبلاست: تکامل لوله عصبی اولیه، ناهنجاریهای دستگاه عصبی
- 8 - تکامل دستگاه عصبی خودکار: تکامل سیستم سمپاتیک و پاراسمپاتیک
- 9 - تکامل اعضاء حسی: تشکیل پلاکودهای حسی، تکامل چشم، تکامل گوش، تکامل دستگاه بویائی
- 10 - تکامل غدد مترشحه
- 11 - کارهای عملی: تهیه کاریوتیپ (کارت کروموزومی) - تهیه لام سیتولوژی

### سرفصل دروس دوره دکتری پزشکی

مرحله دوم: نشانه شناسی و فیزیوپاتولوژی

#### دروس فیزیوپاتولوژی

تعداد واحد: 14

نوع واحد: نظری (238 ساعت)

پیش نیاز: نشانه شناسی

سرفصل دروس:

هدف از آموزش این دروس آشنا نمودن دانشجو با مبانی فیزیولوژیک، مکانیزم ایجاد تظاهرات - بیماریها و عوامل موثر در آنها بطریق تحلیل گرانه است. در این قسمت کلیه اطلاعات مربوط به بیماریها) براساس فیزیوپاتولوژی تدریس می شود.

دروس فیزیوپاتولوژی شامل بیماریهای دستگاه گوارش، قلب و عروق، غدد داخلی و متابولیسم، خون، ریه، کلیه و روماتیسمی است و منابع مورد استفاده جهت قسمتهای فوق کتابهای داخلی مانند هاریسون، سیسیل 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 دستگاه ها در صفحات بعد آورده شده است و شرح مفصل تر رؤس برنامه برخی از دستگاه ها در جزوه ای ضمیمه این مجموعه است.

## بیماریهای گوارش

1 - 51

سرفصل دروس (40 ساعت)

1 - مری: آناتومی و بافت شناسی، فیزیولوژی (مکانیسم عمل بلع، اسفنکترهای فوقانی و تحتانی مری) اساس فیزیوپاتولوژی علائم مری (دیسفاژی - دردمری - رگورژیناسیون و ادینوفاژی)، فیزیوپاتولوژی تشخیص و درمان از وفاژیت، اسپاسم منتشر مری و تغییرات در بیماریهای کلژن و اسکلرودرما 3 ساعت

2 - 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 5 ساعت

3 - روده باریک: آناتومی و بافت شناسی، فیزیولوژی (حرکات روده، مکانیسم جذب آب، الکترولیتها، 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، ترشحات و مخلوط و هیپرموبیلیتی، تومورها، سل، ویپل و لنفاژکتازیها، کرون، سندرم رشد میکروبی و یا لوب بسته، سندرم از دست دادن پروتئین 8 ساعت

4 - روده بزرگ: آناتومی، بافت شناسی، فیزیولوژی (مکانیسم عمل دفع و حرکات روده بزرگ، جذب آب و نمک اسفنکترهای رکتونوم)، پاتوفیزیولوژی اسهال، درد و تنسم، اسهال بلغمی و انواع اسهالهای خونی. بیماریهای روده بزرگ: روشهای تشخیصی، رکتوراژی، تومورها و پولیپ، دیورتیکولیت، کولیت اولسروز، کرون، آمیب، سل، کولیتهای عفونی، سندرم کولون تحریک پذیر 5 ساعت

5 - کبد، آناتومی و بافت شناسی فیزیولوژی (نقش کبد در متابولیسم کربوهیدراتها: پروتئینها، چربیها، مکانیسم و مراحل تشریح صفرا)، فیزیوپاتولوژی تشخیص و درمان انواع سنگهای صفراوی، متابولیسم و پاتوژنز عوارض داروها در کبد - فیزیوپاتولوژی یرقان - روشهای تشخیصی هپاتومگالی و فیزیوپاتولوژی تشخیص و درمان آنها - آلبه ها، تومورها و سیروز کبدی 16 ساعت

6 - لوزالمعده: آناتومی و بافت شناسی، فیزیولوژی ترشح خارجی پانکراس، پاتوفیزیولوژی، تشخیص و درمان پانکراتیت های حاد و مزمن، تغییرات پانکراس فیبروسیستیک.

3

ساعت

## بیماریهای قلب و عروق

51 - 2

سرفصل دروس: (40 ساعت)

1 - قلب و عروق طبیعی:

آناتومی - فیزیولوژی - فعالیت الکتریکی قلب - گردش خون قلب - اعصاب قلب - تنظیم متابولیسم میوکارد (بطور مختصر) 2 ساعت

2 - تظاهرات بالینی بیماریهای قلب و عروق بر مبنای فیزیوپاتولوژی و معاینه بیماران قلبی 4 ساعت  
درد سینه - تنگی نفس و انواع مختلف آن - طپش قلب - ورم - سنکوپ - سیانوز و غیره (بطور مختصر) - بررسی وضع عمومی بیمار - معاینه شرائین - نحوه اندازه گیری فشار خون - معاینه وریدها - معاینه قلب - مشاهده - لمس و بررسی ضربه های جلو قلبی - سمع قلب - بررسی صداها طبیعی و صداها غیر طبیعی بر مبنای فیزیولوژی و فیزیوپاتولوژی، انواع سوفل ها و مکانیسم ایجاد آنها

3 - پاراکلینیک، در تشخیص بیماریهای قلب و عروق (بجز الکتروکاردیوگرافی) 2 ساعت

رادیوگرافی - اکوکاردیوگرافی - وکتوکاردیوگرافی - تست ورزش - هولتر - نوکلئوکار دیولوژی (بطور مختصر)

4 - اصول الکتروفیزیولوژی قلب طبیعی 3 ساعت

کلیات ایجاد و انتشار امواج الکتریکی، اختلالات ریتم و هدایت - بلوکها - هیپرتروفی هارپیس میکر (بطور مختصر)

5 - تب روماتیسمی 2 ساعت

علت - فیزیوپاتولوژی - علائم - تشخیص - تشخیص افتراقی - درمان - پیش آگهی - پیشگیری

6 - بیماریهای دریچه ای قلب 4 ساعت

تنگی و نارسائی دریچه های میترا، آئورت، سه لتی و شریان ریوی - علل - فیزیوپاتولوژی - تشخیص - تشخیص افتراقی  
درمان - پیش آگهی - پیشگیری

7 - بیماریهای مادرزادی قلب: 3 ساعت

جنین شناسی قلب، گردش خون در جنین - تغییرات گردش خون پس از تولد - علل بیماریهای مادرزادی - فیزیوپاتولوژی، تشخیص افتراقی - درمان - پیش آگهی و پیشگیری انواع شایع بیماریهای مادرزادی قلب (منجمله باز بودن دیواره بین دو دهلیز، باز بودن دیواره بین دو بطن، باز بودن مجرای شریانی، تترالژی نالوت)

8 - افزایش فشار خون شریانی 3 ساعت

علل - فیزیوپاتولوژی - تشخیص - تشخیص افتراقی - موارد اورژانس - درمان - پیش آگهی - پیشگیری.

9 - کاهش فشار خون شریانی، شوک، سنکوپ، علل فیزیوپاتولوژی - تشخیص - تشخیص افتراقی - درمان - پیش آگهی -

پیشگیری 1 ساعت

10 - بیماریهای عروق کرونر 4 ساعت

علل ایجاد آترواسکلروز - فاکتورهای خطر - متابولیسم میوکارد - گردش خون در عروق کرونر و عوامل تنظیم کننده آن -  
فیزیوپاتولوژی ایسکمی - آنژین صدری و انواع آن - انفارکتوس میوکارد - تشخیص - تشخیص افتراقی - عوارض درمان  
- پیش آگهی - پیش گیری

2 ساعت

11 - بیماریهای عضله قلب

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

3 ساعت

12 - نارسائی قلب و انواع آن و اورژانس های آن

علل - فیزیوپاتولوژی - تشخیص - تشخیص افتراقی - درمان - پیش آگهی و پیش گیری.

1 ساعت

13 - بیماریهای پریکارد

پریکاردیتهای حاد - پریکاردیت های مزمن و انواع آن - علل - فیزیوپاتولوژی - تشخیص - تشخیص افتراقی - درمان  
پیش آگهی - پیش گیری

1 ساعت

14 - اندوکاردیت عفونی

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

2 ساعت

15 - افزایش فشار خون در عروق ریه و قلب ریوی

هیپرتانسیون اولیه و ثانویه - آمبولی ریه - انفارکتوس ریه - علل - فیزیوپاتولوژی - تشخیص - تشخیص افتراقی درمان  
- پیش آگهی - پیش گیری

1 ساعت

16 - احیاء قلب و ریه

1 ساعت

17 - بیماریهای شریانی

شریانی بزرگ شاخه آن: آئورتیت ها - سندروم لریش - تاکایا - آنوریسم و پارگی آئورت. شریانی کوچک: بیماری برگر -  
واسکولیت ها - آمبولی

علل، فیزیوپاتولوژی - تشخیص - تشخیص افتراقی - درمان - پیش آگهی - پیشگیری

1 ساعت

18 - بیماریهای وریدها

وریدهای بزرگ - وریدهای محیطی - ترومبوفلیت، فلبوترومبوز - واریس - علل - فیزیوپاتولوژی - تشخیص - تشخیص  
افتراقی - درمان - پیش آگهی - پیش گیری.

## بیماریهای غدد داخلی و متابولیسم

3 - 51

سرفصل دروس: (32 ساعت)

1 ساعت

1 - کلیات آندوکرینولوژی

1 ساعت

2 - فیزیولوژی هیپوتالاموس و هیپوفیز قدامی

2 - اختلالات ترشح هورمون رشد: مکانیسم ایجاد و فیزیوپاتولوژی علائم و اصول تستهای تشخیصی و درمان زیادی و

هورمون

ترشح

کاهش

1 ساعت

رشد



- 4 - فیزیوپاتولوژی، تشخیص و درمان کم کاری هیپوفیز 1 ساعت
- 5 - مکانیسم ایجاد و فیزیوپاتولوژی علائم و اصول تستهای تشخیصی ازدیاد پرولاکتین - تشخیص و درمان تومورهای هیپوفیز 1 ساعت
- 6 - هیپوفیز خلفی: فیزیولوژی و تنظیم ترشح ADH، مکانیسم ایجاد و فیزیولوژی علائم و اصول تستهای تشخیصی و درمان دیابت بیمزه و ترشح نابجای ADH 1 ساعت
- 7 - متابولیسم و تنظیم کلسیم و فسفر - متابولیسم و اثرات ویتامین D 1 ساعت
- 8 - مکانیسم ایجاد و فیزیوپاتولوژی علائم و اصول تستهای تشخیصی هیپرگلسمی، تشخیص و درمان پرکاری پاراتیروئید 1 ساعت
- 9 - مکانیسم ایجاد و فیزیوپاتولوژی علائم، تشخیص و درمان هیپوگلسمی، تشخیص و درمان کم کاری پاراتیروئید و استئومالاسی 1 ساعت
- 10 - سنتز، ترشح، مکانیسم و تنظیم ترشح و نحوه اثر هورمونهای تیروئید 1 ساعت
- 11 - آزمون های فونکسیون تیروئید 1 ساعت
- 12 - تقسیم بندی بیماریهای تیروئید - فیزیوپاتولوژی، تشخیص و درمان گواترهای ساده و آندمیک 1 ساعت
- 13 - پرکاری تیروئید: علل، فیزیوپاتولوژی، علائم، بیماری گریوز - فیزیوپاتولوژی، علائم غیر تیروئیدی بیماری گریوز، تفاوتهای گواتر توکسیک، گره بی بیماری باز دو، تشخیص و درمان پرکاری تیروئید 2 ساعت
- 14 - علل، فیزیوپاتولوژی، علائم و تستهای تشخیصی و درمان کم کاری - تیروئید - کره تینیس 1 ساعت
- 15 - متابولیسم هیدرات دوکربن - مکانیسم تنظیم انرژی سوخت ساز، فعل و انفعالات بدن پس از صرف غذا، متابولیسم بی غذائی 1 ساعت
- 16 - ساختمان شیمیائی، مکانیسم تنظیم ترشح و اثرات محیطی انسولین، تنظیم قند خون، هورمونهای ضد انسولین 1 ساعت
- 17 - علل مختلف اختلال در متابولیسم مواد قندی، بیماری قند (تعریف، شیوع پاتوژنز، اتیولوژی، طبقه بندی فیزیوپاتولوژی علائم و اصول تستهای تشخیصی) 1 ساعت
- 18 - سندرمهای حاد دیابتیک: اتیولوژی، پاتوژنز و فیزیوپاتولوژی علائم و اصول تستهای تشخیصی و درمان اغمای کتواسیدوز و هیپراسمولار 1 ساعت
- 19 - فیزیوپاتولوژی عوارض بیماری قند: میکروآنژیوپاتی، ماکروآنژیوپاتی - نوروپاتی و عوارض پوستی 1 ساعت
- 20 - کنترل بیماری قند با رژیم، داروهای خوراکی و انسولین 1 ساعت
- 21 - هیپوگلیسمی: علل، طبقه بندی، فیزیوپاتولوژی علائم، تشخیص افتراقی و اصول تستهای تشخیصی و درمان 1 ساعت

- 22 - سنتز، ترشح، مکانیسم و تنظیم ترشح و نحوه اثر هورمونهای قشر فوق کلیوی و اصول تستهای تشخیصی 1 ساعت
- 23 - مکانیسم ایجاد و فیزیوپاتولوژی علائم، تشخیص و درمان پرکاری قشر فوق کلیه 1 ساعت
- 24 - مکانیسم ایجاد و فیزیوپاتولوژی علائم، تشخیص و درمان کم کاری قشر فوق کلیه 1 ساعت
- 25 - متابولیسم و اثرات فیزیولوژیک کاتکول آمینها، انتقال دهنده ها کاذب، ارتباط با بیماریهای روانی و عصبی، ارتباط با فشار خون و داروهای فشار خون، فشار خون آندوکراین، فیزیوپاتولوژی علائم، تشخیص و درمان فنوکروموسیتوم 1 ساعت
- 26 - فیزیوپاتولوژی غدد تناسلی مرد: جنین شناسی، تکامل جنینی و اختلالات داخل جنین در تکامل، فیزیولوژی هورمونهای گونادوتروپ و آندروژنها و اختلالات آن 1 ساعت
- 27 - مکانیسم ایجاد، فیزیوپاتولوژی علائم و اصول تستهای تشخیصی و درمان کمبود آندروژنها در مرد 1 ساعت
- 28 - بررسی آموره از نظر آندوکراین 1 ساعت
- 29 - هیرسوتیسم و ویریلیسم 1 ساعت
- 30 - هیپرلیپیدمیها 1 ساعت
- 31 - چاقی 1 ساعت

## بیماریهای خون

سرفصل دروس: (32 ساعت)

4 - 51

- 1 - فیزیولوژی سیستم خونساز - لنفاوی: سلولهای منشاء و پیشتاز سلولهای خونی لنفاوی - ساختمان مغز استخوان و چگونگی تکثیر و تمایز سلولهای خونی در مغز استخوان کنترل و عوامل موثر در خونسازی - کلیاتی در مورد اختلالات تکثیر و تمایز سلولهای خونی و پیشتاز سلولهای منشاء و 1 ساعت
- 2 - اندکس های گلبولهای قرمز (MCV-MCH-MCHC-MCD) تقسیم بندی مورفولوژیک کم خونی ها، کاربرد لام خون محیطی و مغز استخوان 1 ساعت
- 3 - فیزیوپاتولوژی آنمی ها: مکانیسم ایجاد علائم در آنمی ها - چگونگی مکانیسمهای جبرانی بدن در آنمی ها و تقسیم بندی آنمی ها از نظر پاتوفیزیولوژیک، نشانه های بالینی کم خونی ها بطور اعم 1 ساعت
- 4 - 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 - رفاکتوری آنمیادیس اریتروپوئزیس - آنمی های سیدروپلاستیک - هموسیدروز و هموکروماتوز 2 ساعت

- 5 - آنمی های مگالوپلاستیک: متابولیسم نوکلئوپروتئینها و ویتامین B-12 و اسید فولیک اتیولوژی، طبقه بندی و چگونگی ایجاد علائم در جریان آنمی های مگالوپلاستیک - علائم بالینی و خون شناسی و درمان آنها 1 ساعت
- 6 - نارسائی مغز استخوان و پان سیتوپنی: آپلازی کامل، آپلازی خالص هرکدام از رده های سلولهای خونی - علل، علائم بالینی و خون شناسی و درمان 1 ساعت
- 7 - کم خونی های ثانوی: فیزیوپاتولوژی کم خونی های عفونت مزمن، بیماریهای مزمن کلیه، بیماریهای مزمن کبد، بیماریهای آندوکراین، بیماریهای کلاژن، سرطان های کم خونی میلوپیتیک، کم خونی حاملگی 1 ساعت
- 8 - فیزیوپاتولوژی همولیز و آنمی های همولیتیک و هیپراسپلینسم: کلیاتی در مورد همولیز، علل داخل و خارج گلبولی، نشانه های بالینی و خون شناسی و درمان آنمی های همولیتیک، ارثی، آنزیموپاتی، و اتوایمیون، هموگلوبینوری ها (هموگلوبینوری حمله ای شبانه و غیره)، هموگلوبینوپاتیها (تالاسمی - سیکل سل و غیره...) 5 ساعت
- 9 - فیزیوپاتولوژی گلبولهای سفید: فیزیولوژی گلبولهای سفید، تغییرات کمی و کیفی در بیماریهای مختلف 1 ساعت
- 10 - لوسمی ها (حاد و مزمن): علل، طبقه بندی: فیزیوپاتولوژی، نشانه های بالینی و خونشناسی و درمان لوسمی های حاد و مزمن اریترولوکمیا و انواع دیگر 3 ساعت
- 11 - پیوند مغز استخوان: در کم خونی آپلاستیک، بیماریهای بدخیم خون و انواع دیگر 1 ساعت
- 12 - بیماریهای میلوپرولیفراتیو: فیزیوپاتولوژی، نشانه های بالینی و خون شناسی و تشخیص و درمان پلی سیتمی (اولیه و ثانوی)، فیبروز، و ترومبوسیتمی اولیه و ثانوی 1 ساعت
- 13 - لنفوم ها: طبقه بندی، فیزیوپاتولوژی، نشانه های بالینی و خونشناسی و درمان هوجکین، لنفومهای غیر هوجکینی، بورکیت و مایکوزیس فونگوئید 2 ساعت
- 14 - دیسکرازی پلازما سل ها و ایمونوگلوبولینها: طبقه بندی، فیزیوپاتولوژی، نشانه های بالینی و خونشناسی و درمان میلوم مولتیپل، ماکروگلوبولین امی و بیماریهای زنجیره سنگین 1 ساعت
- 15 - هموستاز: فیزیولوژی هموستاز 1 ساعت
- 16 - بیماریهای خونریزی دهنده (عروقی و پلاکتی): فیزیوپاتولوژی، نشانه های بالینی و آزمایشگاهی و درمان انواع ارثی و اکتسابی، پورپورای عروقی، پورپورای ترومبوسیتوپاتیک، پورپورای ترومبوسیتوپنیک 2 ساعت
- 17 - بیماریهای خونریزی دهنده (اختلالات انعقادی): فیزیوپاتولوژی، نشانه های بالینی و آزمایشگاهی و درمان انواع ارثی و از قبیل هموفیلی، اکتسابی - فیبرینولیز، DIC، آنتی کواگولانت 2 ساعت
- 18 - ایمونوهماولوژی: گروه های خونی - فرآورده های خونی و کاربرد آن - عوارض انتقال خون و درمان - کلیاتی درباره بیماریهای همولیتیک نوزادان 2 ساعت
- 19 - کینتیک تومورها و سندرمهای پارانئوپلازیک: کلیاتی در مورد کینتیک تومورها و مکانیسم ایجاد سندرم های پارانئوپلازیک - کلیات شیمی درمانی تومورها - اورژانسهای مربوط به بیماران انکولوژی 3 ساعت

## بیماریهای ریه

سرفصل دروس: (32 ساعت)

5-51

- 1- مروری بر آناتومی دستگاه تنفس 1 ساعت
- 2- مروری بر نشانه شناسی اختصاصی دستگاه تنفس و مکانیسم ایجاد صداهای تنفس طبیعی و غیرطبیعی و روشهای تشخیص آزمایشگاهی 3 ساعت
- 3- تهویه و پرفوزیون، تبادل گازها و کنترل تنفس 3 ساعت
- 4- تعادل اسیدوباز 2 ساعت
- 5- فیزیوپاتولوژی، علائم، تشخیص و درمان آستم و رینیت آلرژیک 2 ساعت
- 6- فیزیوپاتولوژی، علائم، تشخیص و درمان بیماریهای انسدادی ریه (تراکنیت، برنشیت ساده و مزمن، آمفیرم) 2 ساعت
- 7- فیزیوپاتولوژی، علائم، تشخیص و درمان بیماریهای منتشر ریه (حساسیتی، شغلی، گرانولومی، واسکولیتها و غیره) 2 ساعت
- 8- فیزیوپاتولوژی، علائم، تشخیص و درمان آمبولی و انفارکتوس ریه 1 ساعت
- 9- مکانیسمهای دفاعی ریه و فیزیوپاتولوژی، علائم، تشخیص و درمان عفونتهای غیر سلی ریه (ویروسی، باکتریائی، قارچی ...) 3 ساعت
- 10- فیزیوپاتولوژی، علائم، تشخیص و درمان آبسه ریه و برنشکتازی 1 ساعت
- 11- فیزیوپاتولوژی، علائم، تشخیص و درمان بیماریهای سل 4 ساعت
- 12- اختلالات جنب فیزیوپاتولوژی تجمع مایع، جنبی آمپیم پنوموتوراکس و نئوپلاسم ها) 2 ساعت
- 13- تومورهای ریه 2 ساعت
- 14- فیزیوپاتولوژی، علائم، تشخیص و درمان ARDS و نارسائی حاد و مزمن ریوی 2 ساعت
- 15- تظاهرات ریوی بیماریهای سیستمیک 1 ساعت
- 16- بیماریهای متفرقه (در اختیار استاد) 1 ساعت

## بیماریهای کلیه

سرفصل دروس: (32 ساعت)

6-51

- 1- آناتومی و هیستولوژی و فیزیولوژی کلیه، جریان خون کلیوی، فیلتراسیون گلومرولی و عوامل تنظیم کننده آن تنظیم خودبخودی فیلتراسیون گلومرولی و جریان خون کلیوی، تاثیر مواد تنگ کننده عروق در جریان خون کلیوی، نقل و انتقال سدیم، پتاسیم، آب، هیدروژن و سایر مواد، سیستم رنین آنژیوتانسین، اثر کلیه در تنظیم کلسیم و فسفر و ویتامین D 2 ساعت

- 2- فیزیوپاتولوژی نشانه های بیماریهای کلیه:
- هماتوری، پرتئینوری، دیزوری، پلی اوری، اولیگوری و خیز 2 ساعت
- 3- روشهای تشخیص آزمایشگاهی در بیماریهای کلیه 2 ساعت
- 4- علل، فیزیوپاتولوژی علائم، تشخیص و درمان گلومرولرنفریت حاد و نارسائی حاد کلیه 2 ساعت
- 5- علل، فیزیوپاتولوژی، تشخیص و درمان نارسائی مزمن کلیه و اورمی 2 ساعت
- 6- فیزیوپاتولوژی، تشخیص و درمان عفونتهای کلیه و مجاری ادراری و نفریت انترستیسیل 2 ساعت
- 7- علل، فیزیوپاتولوژی تشخیص و درمان سندرم نفروتیک 2 ساعت
- 8- پرفشاری خون اولیه و کلیوی 2 ساعت
- 9- کلیه و بیماریهای کلاژن 2 ساعت
- 10- کلیه و بیماریهای سیستمیک 2 ساعت
- 11- کلیه و آبستنی، کلیه و داروها 2 ساعت
- 12- آب و الکترولیتها و کلیه 2 ساعت
- 13- اختلالات اسیدوباز 2 ساعت
- 14- بیماریهای مادرزادی کلیه و تومورهای کلیه 2 ساعت
- 15- علل، فیزیوپاتولوژی، تشخیص و درمان سنگهای کلیه و نفروپاتی انسدادی 2 ساعت
- 16- دیالیز و پیوند کلیه 2 ساعت

### بیماریهای روماتیسمی

51-7

سرفصل دروس: (32 ساعت)

- کلیات و مقدمه بافت همبندی - طبقه بندی بیماریهای روماتیسمی 1 ساعت
- فیزیولوژی، ساختمان و بیومکانیک مفاصل - مایع مفصلی 1 ساعت
- ایمونولوژی و التهاب در بیماریهای مفصلی 4 ساعت
- فیزیوپاتولوژی، علائم، تشخیص و درمان بیماریهای دژنراتیو مفصلی 2 ساعت
- فیزیوپاتولوژی، علائم، تشخیص و درمان بیماریهای التهابی مفصلی و کلاژنوزها شامل:
- تب روماتیسمی، آرتریت روماتوئید، لوپوس ارتیماتومنتشر، اسکرودرمی، پولی میوزیت، واسکولیت ها، اسپوندیلوآرتروپاتی های سرونگاتیو(اسپوندیلیت آنکیلوزان - سندرم رایتز، آرتریت پسوریاتیک، آرتریت بیماریهای التهابی روده) روماتیسم های پریودیک
- 12 ساعت
- فیزیوپاتولوژی، علائم - تشخیص و درمان بیماریهای متابولیک مفصلی
- (نقرس کاذب، آلكاپتونوری و هموکروماتوز) 2 ساعت
- فیزیوپاتولوژی، علائم - تشخیص و درمان عفونتهای مفصلی و اسپوندیلیتهای چرکی و سلی 2 ساعت
- فیزیوپاتولوژی، علائم - تشخیص و درمان روماتیسم های غیر مفصلی

2 ساعت  
1 ساعت  
1 ساعت  
2 ساعت  
2 ساعت

(شامل فیروزیت، تاندونیت، بورسیت، سندرم تونل کارپ)  
روشهای تشخیص آزمایشگاهی و تجزیه مایع مفصلی  
تکنیک و اندیکاسیون تزریقات مفصلی و خارج مفصلی  
اصول دارو درمانی در بیماریهای روماتیسمی  
اصول توانبخشی در بیماریهای روماتیسمی

### پاتولوژی اختصاصی

تعداد واحد: 6

نوع واحد: نظری - عملی

پیش نیاز: ندارد

سرفصل دروس:

الف: نظری (68 ساعت)

#### سیستم خونساز و بیماریهای خونی

خونسازی در جنین و بعد از تولد

تکامل گلبولهای سرخ، سفید و پلاکت ها

اندکس های گلبولهای سرخ

طبقه بندی کم خونیها

کم خونیهای حاصله از فقر آهن و ویتامین B<sub>12</sub>

کم خونیهای همولیتیک و سیدرو بلاستیک

کم خونیهای میلو فتیزیک

پلی سپتیمی های نسبی اولیه و ثانویه

کلیات بیماریهای گلبولهای سفید

لکوسیتوزها و لکوپنی ها

لوسمی ها و بیماریهای میلو پرولیفراتیو

کلیات درباره پلاکت ها و اعمال فیزیولوژیک آنها

انواع ترومبوسیتوپنی ها

ترومبوسیتوزها و ترومبوسیتمی ها

#### سیستم لنفورتیکولر

اطلاعات تشریحی و فیزیولوژیک

هیپرپلازی، هیپوپلازی و آتروفی بافت لنفاوی

التهابات حاد و مزمن بافت لنفاوی

هیستوسیتوزها و رتیکولواند و تلیوزهای خوش خیم و بدخیم

تحریکات آنتی ژنیک در سیستم لنفورتیکولر

بیماریهای لنفوپرولیفراتیو و ایمنوپرولیفراتیو  
انواع لنفومها و طبقه بندی هیستولوژی و Staging آنها  
بیماری هوجکین grading و staging  
طحال و تغییرات طحال در بیماری های التهابی  
اختلالات عروقی طحال  
پرکاریهای اولیه و ثانویه طحال  
تیموس: اطلاعات تشریحی و فیزیولوژیک  
انواع تیموم ها و ارتباط آنها با بیماریهای خونی، ایمنولوژیک و میاستنی گراء

#### 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 فشار خون  
روماتیسم قلبی و تغییرات قلب در آرتریت روماتوئید  
اندوکاردیت های میکروبی و ایدیوپاتیک  
میوکاردیت های میکروبی و ایدیوپاتیک  
پریکاردیت های میکروبی و ایدیوپاتیک  
تومورهای قلب

بیماریهای مادرزادی عروق  
بیماریهای دژنراتیو شریانی و انواع آرتریواسکلروزها  
بیماریهای التهابی شریانی  
انوریسم ها: تعریف، طبقه بندی و پاتوژنز  
فلبیت ها، واریس و فلبواسکلروزها  
لنفانژیت ها و لنف ادم ها  
تومورهای رگهای خونی و لنفی

#### پاتولوژی پستان

اطلاعات تشریحی و فیزیولوژیک  
التهابات حاد و مزمن پستان  
ضایعات پستان در اثر اختلالات هورمونی  
تومورهای خوش خیم پستان  
تومورهای بدخیم پستان

#### غده مترشحه داخلی

غده هیپوفیز

اطلاعات آناتومیک و فیزیولوژیک

سندرومهای هیپوفیزی

تومورهای هیپوفیز وزین ترکی

تغییرات هیپوفیز در اختلالات سایر غدد مترشحه داخلی

غده فوق کلیوی

اطلاعات تشریحی و فیزیولوژیک

پرکاری قسمت قشری غده فوق کلیوی

کم کاری قسمت قشری غده فوق کلیوی

تومورهای قسمت قشری غده فوق کلیوی

تومورهای قسمت مرکزی غده فوق کلیوی

غده تیروئید

خلاصه ای از تشریح و فیزیولوژی غده تیروئید

گواتر ساده یا کولوئید

گواتر توکسیک یا هیپر بلاستیک

هیپوپلازی اتروپی و دژنرسانس غده تیروئید

تیروئیدیت های حاد و مزمن و ایمونولوژیک

نئوپلاسم های خوش خیم غده تیروئید

نئوپلاسم های بدخیم تیروئید

غده پاراتیروئید

اطلاعات تشریحی و فیزیولوژیک

متابولیسم کلسیم و فسفر

هیپرپاراتیروئیدیسم و ضایعات حاصله از آن

نئوپلاسم های پاراتیروئید

لوزالمعده با ترشح داخلی

اطلاعات تشریحی و فیزیولوژیک

خلاصه ای از متابولیسم کربوهیدراتها

کم کاری جزایر لانگرهانس و دیابت قندی

تغییرات پاتولوژیک دیابت در خارج لوزالمعده

پرکاری جزایر لانگرهانس و تومورهای این جزایر

لوزالمعده با ترشح خارجی

اطلاعات تشریحی و فیزیولوژیک

دژنرسانس ها و اتروپی لوزالمعده



التهابات لوزالمعده  
پانکراتیت حاد هموراژیک نکروزان  
پانکراتیت حاد چرکی  
پانکراتیت مزمن راجعه  
بن ماری فیبروکیستیک لوزالمعده  
تومورهای خوش خیم و بدخیم و کیست های لوزالمعده

پاتولوژی گوش  
التهابات حاد و مزمن گوش خارجی  
التهابات گوش میانی  
اتواسکلروز  
کلستئاتوم  
نئوپلاسم های گوش  
ضایعات بینی - حلق و حنجره  
التهابات بینی و سینوسهای اطراف آن  
نئوپلاسم های حفره بینی و سینوسهای اطراف آن  
تومورهای ناز و فارنکس - اوروفارنکس و لارنکس

پاتولوژی ریه ها - پرده های جنب و مدیاستن  
اطلاعات تشریحی و فیزیولوژیک  
بیماریهائیکه تنگی نفس های حاد را سبب می شوند  
اتلکتازی و کلاپس ریه  
بیمار مامبران هیالن و سندروم دیسترس تنفسی  
دیسپلازی مادرزادی خانه های شش  
پنوموتوراکس - خیز ریه - آمبولی و انفارکتوس ریه  
بیماریهائیکه تنگی نفس مزمن ایجاد میکنند مثل پنوموکرنیوز و آمفیژم  
بیماریهائیکه سبب سرفه های حاد میگردند مثل پنومونیهای حاد  
بیماریهائیکه سرفه های مزمن بوجود میآورند مثل برونشیت مزمن و برنشیکتازی  
بیماریهائیکه شیوع کمتری دارند مانند پنومونی انترسیستیل 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 مدیاستن

پاتولوژی دستگاه کمورسپتور  
اطلاعات تشریحی و فیزیولوژیک  
تومورهای دستگاه کمورسپتور

پاتولوژی حفره دهان - دندانها و غدد بزاقی  
اطلاعات تشریحی و فیزیولوژیک  
ناهنجاری های مادرزادی  
بیماریهای التهابی حفره دهان  
تومورهای مخاط دهان و غدد بزاقی  
کیست های فک  
بیماریهای مفصلی تامپور و ماندیبولر

پاتولوژی لوله گوارش  
اطلاعات تشریحی و فیزیولوژیک  
ناهنجاریهای مادرزادی و اکتسابی لوله گوارش  
التهابات و اولسره های لوله گوارش  
اختلالات عروقی  
اختلالات مکانیکی  
تومورهای خوش خیم و بدخیم لوله گوارش  
سندروم سوء جذب

صفاق و خلف صفاق  
اطلاعات تشریحی  
التهابات و چسبندگیهای صفاق  
کیست های مزانتر  
تومورهای اولیه و ثانویه صفاق  
تومورهای اولیه و ثانویه خلف صفاق

کبد و کیسه صفرا  
خلاصه ای از تشریح و فیزیولوژی کبد و راههای صفراوی  
بیماریهای مادرزادی  
نکروز و دژنرسانس کبدی  
عفونتهای ویرال و باکتریال کبد  
ضایعات دارویی و شیمیائی کبد

یرقانها

سیروزها

تومورهای خوش خیم و بدخیم کبد

بیماریهای التهابی کیسه صفرا

سنگ کیسه صفرا و مجاری صفراوی

تومورهای کیسه صفرا و مجاری صفراوی

### پاتولوژی پوست

بافت شناسی پوست

نامگذاری ضایعات پوستی

اختلالات پیگمانتاسیون پوست

تومورهای اولیه و ثانویه پوست

### پاتولوژی دستگاه تناسلی زن

جنین شناسی و نواقص مادرزادی

خلاصه ای از بافت شناسی و فیزیولوژی دستگاه تناسلی زن

بیماریهای التهابی فرج - مهبل - زهدان - لوله ها و تخمدانها

تومورهای خوش خیم و بدخیم فرج - مهبل - زهدان - تخمدانها

دوجنسی ها و اختلالات گونادی

بیماریهای جفت

### پاتولوژی کلیه ها

اطلاعات تشریحی و فیزیولوژیک

ناهنجاریهای مادرزادی

بیماریهای گلومرولی (گلومرولونفریت ها)

بیماریهای توبولهای کلیه

بیماریهای عروق کلیه

پیلونفریت ها

نفریت انترستیسیل

سل کلیه

سنگ کلیه

هیدرونفروز

نئوپلاسم ها و کیست های کلیه

بیماریهای حالب ها - مثانه و مجرای ادرار:

اطلاعات تشریحی و فیزیولوژیک  
ناهنجاریهای مادرزادی  
التهابات مثانه و مجاری ادرار  
تومورهای حالب ها مثانه و مجرای ادرار  
پاتولوژی دستگاه تناسلی مرد  
یادآوریهای تشریحی  
التهابات و تومورهای پروستات، التهابات و تومورهای آلت تناسلی مرد  
التهابات و تومورهای بیضه ها  
بیماریهای کیسه بیضه  
پاتولوژی استخوان  
کلیاتی درباره بافت استخوانی  
ناهنجاریهای مادرزادی و بیماریهای ارثی استخوانها  
ضایعات ضربه ای و ترمیمی استخوانها  
ضایعات متابولیک استخوانی  
عفونت های استخوانی  
کیست های استخوانی و بیماری پاژت استخوان  
تومورهای خوش خیم و بدخیم استخوان  
پاتولوژی مفاصل  
خلاصه ای از تشریح و فیزیولوژی مفاصل  
آرتريت های عفونی  
آرتريت های روماتیسمی  
آرتروز ها و آرتروپاتیهای متابولیک  
ضایعات مفصلی ناشی از ضربه  
تومورهای مفاصل  
پاتولوژی عضلات مخطط  
ساختمان و فیزیولوژی عضلات  
آتروفیهای عضلات  
دیستروفیهای عضلانی  
میوزیت ها  
بیماریهای ایسکمیک و متابولیک عضله  
عضلات مخطط تومورهای خوش خیم و بدخیم عضلات مخطط  
پاتولوژی سیستم عصبی  
یادآوریهای تشریحی و فیزیولوژیک  
بیماریهای مادرزادی سیستم عصبی

بیماریهای دژنراتیو سیستم عصبی

اختلالات عروقی مغز و نخاع

بیماریهای ضربه ای سیستم عصبی

بیماریهای عفونی سیستم عصبی

تومورهای سیستم عصبی

ضایعات اعصاب محیطی

پاتولوژی چشم

خلاصه ای از جنین شناسی - تشریح - بافت شناسی و فیزیولوژی چشم

ناهنجاریهای مادرزادی چشم

التهابات کره چشم، پلک ها، و ملتحمه و دستگاه اشکی

افتالمی سمپاتیک

گلوکوم

کاتاراکت (آب مروارید)

فیبروپلازی پشت عدسی

ادم پاپی

رتینوپاتی ها

تومورهای پلک ها و ملتحمه چشم

تومور و شبه تومورهای کره چشم

ب: عملی (68 ساعت)

فارماکولوژی

تعداد واحد: 4

65

نوع واحد: نظری - عملی

پیش نیاز: ندارد

سرفصل دروس:

الف - نظری (60 ساعت)

کلیات فارماکولوژی - داروها و گیرنده ها - فارماکوکینتیک - متابولیسم داروها و القاء آنزیمی - ارزش بالینی و کارائی داروها - فارماکودینامیک - کلیات نوروفارماکولوژی - داروهای کلینرژیک - داروهای آنتی کلینرژیک - داروهای فالج عقده ای، مدد عصبی عضلانی و شل کننده عضلانی - داروهای آدرنرژیک و متضاد آنها - داروهای ضد فشار خون شریانی - هیستامین و ضد هیستامین سروتونین و ضد سروتونین ها - کینین ها - پروستاگلاندین - پسیکوفارماکولوژی داروهای ضد جنون و ضد اضطراب - داروهای ضد افسردگی و جنون زا - خواب آورها و الکل - داروهای تشنج آور - داروهای ضد صرع - داروهای ضد درد مخدر - اعتیاد و درمان آن - داروهای ضد درد غیر مخدر - داروهای ضد التهاب - فارماکولوژی هوشبرهای عمومی - داروهای بی حس کننده موضعی - گلیکوزیدهای قلبی - داروهای ضد آریتمی -

داروهای ضد آنژین صدری - داروهای ضد آترواسکلروز - داروهای ضد انعقادی - داروهای مدر - داروهای تنفسی - داروهای گوارشی انسولین - گلوکاکن - داروهای ضد دیابت خوراکی - استروئیدهای فوق کلیه - هورمونهای تیروئید - داروهای ضد تیروئید - کلسی تونین - عصاره پاراتیروئید - ویتامین D - هورمونهای هیپوفیز خلفی - داروهای محرک و مضعف عضله رحم - گونادوتروپینهای هیپوفیز قدامی - هورمونهای جنسی - داروهای ضد حاملگی - تراژنرها - داروهای ضد بیماری نقرس - داروهای ضد کم خونی - ویتامینها - کلیات شیمی درمانی - سولفامیدها - آنتی بیوتیکها - داروهای ضد سل و جذام - داروهای ضد عفونی کننده موضعی - داروهای ضد انگلی (ضد آمیب، ضد مالاریا، ضد انگل‌های جلدی و انگل‌های گوارشی) - داروهای ضد قارچ - داروهای ضد سرطان - ایمونوفارماکولوژی - سموم و ضد سموم -

تداخل داروها - نسخه نویسی.

ب - عملی (17 ساعت)

برنامه درس عملی توسط گروه آموزشی مربوطه تنظیم می شود.

تذکر مهم:

پیشنهاد می شود کلیات فارماکولوژی بعد از ظهر روزهای دو هفته اول همزمان با درس نشانه شناسی و فارماکولوژی اختصاصی هر دستگاه حتی الامکان قبل و یا همزمان با فیزیوپاتولوژی دستگاه مربوطه تنظیم و تدریس شود. بدیهی است فارماکولوژی داروهای که بیماریهای دستگاه مربوطه در شش ماه اول سال سوم تدریس نمی شود بهتر است در روزهای پایانی ترم تدریس گردد.

#### نشانه شناسی

تعداد واحد: 4

نوع واحد: نظری - کارآموزی

پیش نیاز: ندارد

الف - نظری (25 ساعت)

مقدمه و آشنائی با درس - تاریخچه طب و تکامل روشهای تشخیص بیماریها - اخلاق پزشکی طرز برخورد با بیمار و

مصاحبه

شروع

1 ساعت

شامل:

مشخصات بیمار - نام - جنس - سن - محل تولد - محل سکونت - تاهل - تاریخ مراجعه رئیس شکایتهای بیمار

شرح بیماری کنونی: بترتب شکایتها از زمان شروع تا موقع گرفتن شرح حال

شامل سیر علامت مربوطه، کیفیت و کمیت، کارهای تشخیصی و درمانی که تاکنون صورت گرفته است.

سوابق بیمار:

1 - بیماریهای طبی عمومی و سوابق بستری شدن در بیمارستانها

2 - مصرف دارو در گذشته - آلرژی دارویی (و دیگر آلرژیها) - سابقه تزریق خون

3 - اعمال جراحی - تصادفات

4 - سوابق شخصی و اجتماعی: ازدواج، تعداد اولاد، سنین و وضع سلامت آنها، اعتیاد (الکل، سیگار - مواد مخدر و غیره)

5 - سوابق فامیلی: سنین و وضع سلامت پدر، مادر، خواهران، برادران در صورت مرگ و علت و سن در موقع مرگ - وجود یا عدم وجود امراض ارثی و امراض مهم

بررسی دستگاه‌ها شامل: پوست - سر - چشم - گوش و حلق و بینی - جهاز تنفسی - قلب و عروق - جهاز هاضمه - غدد - ادراری - تناسلی - عضلات و استخوان‌ها و مفاصل - اعصاب - روان  
آماده کردن بیمار برای معاینه و لوازم مورد استفاده و نحوه انجام امتحان فیزیکی.

شرح وضعیت عمومی بیمار (سطح هوشیاری - وضعیت بیمار در موقع معاینه - همکاری - وزن - قد - تغذیه...)  
علائم حیاتی: فشار خون - نبض - تنفس - درجه حرارت

1 ساعت امتحان پوست و ضمام

1 ساعت امتحان عقده‌های لنفاوی و سیستم خونساز

2 ساعت امتحان سر و گردن و گوش و حلق بینی

1 ساعت امتحان چشم

1 ساعت امتحان قفسه سینه و پستانها

2 ساعت امتحان ریتین

4 ساعت امتحان قلب و عروق

2 ساعت امتحان شکم

1 ساعت امتحان دستگاه ادراری تناسلی

1 ساعت امتحان اندام‌ها و ستون فقرات

1 ساعت امتحان غدد داخلی

4 ساعت امتحان اعصاب و روان

طریقه نوشتن پرونده بیمار، خلاصه شرح حال و یافته‌های کلینیکی و پاراکلینیکی فهرست مسائل بیمار (Problem List) و راه حلها (Plan)

1 ساعت تشخیصهای افتراقی - نوشتن گزارش روزانه  
(ب) کارآموزی نشانه شناسی:

هفته ای دو روز صبح در بخشهای بالینی طبق برنامه تنظیمی هر دانشکده انجام می‌گیرد.

در طی این دوره دانشجویان که آشنائی کامل به اصول معاینه بالینی ندارند نمی‌بایست در فعالیتهای معمولی بخش که برای کارورزان و دستیاران ترتیب داده شده است شرکت کنند. مرجح است که به هر یک از دانشجویان، بیماری اختصاص داده شده تا شرح حال و معاینه فیزیکی را انجام دهد و آنها را بصورت گزارشی تنظیم نموده، فهرست مسائل بیمار و راه حلها را در انتهای گزارش ذکر کند، سپس یکی از اعضاء هیئت علمی و یا دستیاران سال آخر با چند نفر دانشجو به مطالعه شرح حال و معاینه فیزیکی آنها پرداخته عملاً در کنار مریض اشکالات آنها را مرتفع نمایند. در این مرحله از آموزش ترکیب و نحوه بکار بردن ادوات اولیه پزشکی مانند گوشی، دستگاه فشار خون، افتالموسکپ، اتوسکوپ، چکش، رفلکس دیپازون به دانشجو آموزش داده می‌شود.

کارآموزی بهداشت

تعداد واحد: 2

نوع واحد: کارآموزی

پیش نیاز: علوم پایه

در یکی از تعطیلات پایان سال دوم و یا سوم دانشجو بمدت سه هفته در اختیار واحدهای بهداشتی درمانی وزارت بهداشتی جهت گذراندن کارآموزی بهداشت قرار می گیرد. برنامه کارآموزی بهداشت توسط واحدهای بهداشتی درمانی وزارت بهداشتی تنظیم می گردد.

مرحله سوم:

الف: کارآموزی بالینی

ب: برنامه دروس نظری

کارآموزی داخلی

طول دوره: 6 ماه

تعداد واحد: 18

1

کارآموزی داخلی شامل بخشهای داخلی عمومی، پوست، اعصاب و عفونی است.

توضیحات در صفحه 16 آورده شده است.

نمونه فعالیتهای آموزشی یک بخش داخلی بشرح زیر است:

7/5 تا 8 صبح بررسی بیماران توسط دانشجویان

8 تا 9 صبح گزارش صبحگاهی: معرفی بیماران بستری شده و بررسی مشکلات بیماران بستری در بخش در شب قبل و

بحث درباره آنها.

9 تا 12 ویزیت آموزشی بیماران با شرکت اساتید، دستیاران، کارورزان و دانشجویان پزشکی

12 تا 1 وقت نماز و غذا

1 تا 2 بعد از ظهر کنفرانسهای آموزشی بیمارستانی (cpc، کنفرانس مرگ و میر (Grand round, ...))

کارآموزی جراحی



2

طول دوره: 4 ماه

تعداد واحد: 12

کارآموزی جراحی شامل بخشهای جراحی عمومی، اورولوژی و ارتوپدی است. توضیحات در صفحه 16 آورده شده است. برنامه کارآموزی بخش جراحی توسط گروه آموزشی مربوطه تنظیم می شود.

### کارآموزی اطفال

طول دوره: 3 ماه

3

تعداد واحد: 9

نمونه فعالیتهای آموزشی یک بخش داخلی اطفال بشرح زیر است:

7/5 تا 8 صبح بررسی بیماران توسط دانشجویان

8 تا 9 صبح گزارش صبحگاهی: معرفی بیماران بستری شده و بررسی مشکلات بیماران بستری در بخش در شب قبل و

بحث درباره آنها

9 تا 12 ویزیت آموزشی بیماران با شرکت اساتید، دستیاران، کارورزان و دانشجویان پزشکی

12 تا 1 وقت نماز و غذا

1 تا 2 بعد از ظهر کنفرانس های آموزشی بیمارستان (cpc، کنفرانس مرگ و میر، (Grand round, ...)

### کارآموزی بیماریهای زنان و زایمان

طول دوره: 2 ماه

تعداد واحد: 6

برنامه کارآموزی بخش زنان و زایمان توسط گروه آموزشی مربوطه تنظیم می شود.

### کارآموزی چشم پزشکی

5

طول دوره: 1 ماه

تعداد واحد: 3 واحد

حداقل مطالبی که در طی دوره باید فراگرفته شود

- 1 - آناتومی و فیزیولوژی چشم: کره چشم، پلکها، مجاری اشکی، اعصاب و ماهیچه های چشم، کاسه چشم
- 2 - معاینه عمومی چشم: قسمت جلوی چشم، ته چشم، حرکات چشم و همکاری هر دو چشم
- 3 - داروهای چشم پزشکی و اثرات داروهای دیگر در چشم
- 4 - امراض چشمی: ملتحمه و کیسه اشکی، امراض مربوط به قرنیه و پوششهای کره چشم، عصب چشم، عدسی چشم و عیوب انکساری
- 5 - استرابیسم: تشخیص و معالجه آن
- 6 - گلوکوم در بزرگسالان و بچه ها
- 7 - اورژانسهای چشمی: مواد قلیائی و اسیدی، تروما، پارگیهای چشمی و ترومبوزهای عروقی در چشم، عوارض مسمومیت چشمی، تشخیص رادیولوژی چشمی شامل شکستگی، جسم خارجی
- 8 - عوارض بیماریهای عمومی در چشم مانند دیابت، فشار خون، بیماریهای عفونی
- 9 - سردرد و چشم

#### کارآموزی گوش و حلق و بینی

6

طول دوره: 1 ماه

تعداد واحد: 3

حداقل مطالبی که در طول دوره کارآموزی باید فراگرفته شود

- 1 - اندام شناسی و فیزیولوژی گوش، ادیومتری
- 2 - بیماریهای گوش، گوش خارجی، پرده صماخ، اوتیت میانی و عوارض آن، بیماریهای گوش درونی، ناشنوایی ها و تشخیص افتراقی آن، وزوز گوش، توان بخشی ناشنوایان، تشخیص افتراقی سرگیجه، آسیب های گویائی در کودکان، بیماریهای عصب هفتم و هشتم و معبر شنوایی در مغز
- 3 - سروگردن: جراحی: جراحی های ماکزیلوفاسیال، شکستگی های استخوان های صورت و عفونتهای عمیق گردن، تشخیص افتراقی تومورهای گردن، جراحی های پلاستیک و ترمیمی سر و صورت و گردن، بیماریهای غدد بزاقی
- 4 - بینی: فیزیولوژی و آناتومی بینی و سینوسها، بیماریهای بینی
- 5 - آناتومی، فیزیولوژی و بیماریهای دهان و دندان، لوزه و آدنوئید، حلق
- 6 - حنجره: آناتومی و فیزیولوژی، بیماریهای حنجره
- 7 - برونکوزوفالگوژی: آناتومی و فیزیولوژی، بیماریهای مری و نای، تراکتوتومی و مراقبت از بیمار، طرق مختلف باز کردن معبر تنفسی

#### کارآموزی روانپزشکی

7

طول دوره: 1 ماه

تعداد واحد: 3

نمونه سازمان و فعالیتهای عمومی یک بخش روانپزشکی آموزشی: هر بخش روانپزشکی در یک بیمارستان عمومی و یا در یک مرکز جامع روانپزشکی باید بتعداد مناسب روانپزشک، روانشناس بالینی، مددکار اجتماعی و کادر پرستاری و کاردرمانی داشته باشد. از نظر تقسیم کار معمولاً برای هر 10 تخت بیمارستانی یک تیم درمانی آموزشی باید در نظر گرفت که شامل یک روانپزشک، یک روانشناس بالینی، یک مددکار اجتماعی و یک نفر از پرسنل پرستاری می باشد. در جلسات تیمی که جهت ارزیابی و برنامه ریزی درمانی و پیگیری تشکیل می شود، مسئول کار درمانی، کادر پرستاری مربوطه و دانشجویان پزشکی و پیراپزشکی و کارورزان و دستیاران نیز شرکت می کنند. فعالیتهای کلی در این بخش شامل ارزیابی انفرادی بیماران بستری توسط دانشجویان، کارورزان و دستیاران تحت نظر روانپزشک مسئول و سپس ارزیابی همه جانبه فرد فرد بیماران در جلسات تیمی می باشد. بعلاوه ترتیب جلسات گروه درمانی فامیلی، شوک درمانی (ECT)، کاردرمانی، جلسات همگانی بخش، کلاسهای درس نظری، پیگیری سرپائی درمانی (روان درمانی)، روانپزشکی درمانگاهی تستهای روانشناسی، بررسی اورژانسها و مشاوره ها و برقراری ارتباط با بخشهای دیگر تخصصی جهت رفع نیازهای روانپزشکی آن بخشها و جلسات ویژه برای دانشجویان در رده های مختلف جهت آشنائی ایشان با واکنش بیماران نسبت به بیماری و همچنین توجه دادن ایشان به واکنشهای طبیعی و غیر طبیعی خود در برخورد با بیماری و بیماران و سایر برخورد ها (بالا بردن خودشناسی در دانشجویان) از فعالیتهای معمول یک بخش روانپزشکی آموزشی خواهد بود.

دروس نظری: دانشجویان در طول مدتی که در بخش روانپزشکی به کارآموزی اشتغال دارند حدود 20 ساعت کلاس درس نظری در مبحث زیر خواهند داشت.

- 1 - نحوه مصاحبه و تهیه شرح حال بیمار روانی
- 2 - نحوه مصاحبه با فامیل و اطرافیان بیمار و جمع آوری اطلاعات و برنامه ریزی کلی درمانی
- 3 - اورژانسهای روانپزشکی
- 4 - درمانهای دارویی در روانپزشکی
- 5 - کلیات روان درمانی: حمایتی، کوتاه مدت و دراز مدت
- 6 - فامیل درمانی و گروه درمانی
- 7 - موارد استفاده بالینی از تستهای روانشناسی
- 8 - مساله مشاوره در روانپزشکی

### کارآموزی رادیولوژی

طول دوره: 1 ماه

تعداد واحد: 3

8

حداقل مطالبی که طی دوره باید فراگرفته شود

- 1 - اصول فیزیکی اشعه ایکس و موارد استعمال آن در پزشکی (رادیولوژی، رادیوتراپی)
- 2 - آناتومی رادیولوژی: شامل مطابقت کلی کلیشه های رادیوگرافی در وضعیتهای مختلف (رخ، نیمرخ، مایل و...) با آناتومی قسمتهای مختلف بدن (سر و گردن، ستون مهره ها، لگن، قفسه سینه، شکم، اندامها، استخوانها، مفاصل، دستگاه های گوارش، ادراری، قلب و عروق و...) و اشاره ای به تکنیک رادیوگرافی در هر قسمت
- 3 - روشهای مختلف رادیولوژی تشخیصی:

رادیوگرافی ساده، رادیوگرافی با ماده حاجب خوراکی و تزریقی، نظیر بررسی دستگاه گوارش، آنژیوگرافی، اوروگرافی، میلوگرافی و غیره.

4- اصول کلی طب هسته ای و موارد استعمال و کاربرد آن در پزشکی تشخیصی

5- آشنائی با روشهای تشخیصی نوین:

الف) اولتراسونوگرافی

ب) سی تی اسکن

ج) (NMR) Nuclear magnetic resonance

د) (PET) Position emission tomography

ه) (DSR) Digital Subtraction Radiography

کارآموزی پوست

طول دوره: 1 ماه

تعداد واحد: 3 واحد

9

حداقل مطالبی که طی دوره باید فراگرفته شود:

1- عناصر اولیه پوستی

2- بیماریهای انگلی پوستی

3- بیماریهای میکروبی پوست

4- بیماریهای ویروسی پوست

5- بیماریهای جذام - سل - سلهای پوستی - سارکوئیدوز

6- بیماریهای قارچی سطحی

7- بیماریهای قارچی سطحی

8- بیماریهای ناشی از نور آفتاب

9- بیماریهای تاولی

10- بیماریهای آلرژیک و آلرژیکهای شغلی - درماتیت‌های شغلی - سرطانهای پوستی - لمفوما و هماتودرمیها

11- بیماریهای پوست ناشی از اختلالات متابولیک

12- بیماریهای پسیکوسوماتیک (لیکن پلان - پسوریازیس - نورودرمیت - پلاد - ویتلیگرو غیره)

13- کلازموورها

14- بیماریهای آمیزشی: - سیفلیس - لمفوگرانولوماتوز خوش خیم - اورتریت ها

15- مختصری از ایمونولوژی، اریترودرمی ها، ضایعات پیش سرطانی، ضایعات پارانئوپلازیک و انواع توکسی درمی ها

بهداشت عمومی 4

آمار پزشکی و روش تحقیق

تعداد واحد: 2

14-4

نوع واحد: نظری (34 ساعت)

سرفصل دروس:

هدف

- 1- آشنائی دانشجویان با روشهای متداول تحقیق در علوم پزشکی
- 2- توانائی دانشجویان در جمع آوری و بیان آماری اطلاعات
- 3- آشنائی دانشجویان با استنباط آماری بمنظور درک کامل مقالات پزشکی
- 4- توانائی دانشجویان در انجام تحقیقات ساده پزشکی و بهداشتی

محتوی:

- 1- مفهوم تحقیق و انواع آن 2 ساعت
- 2- مراحل مختلف یک تحقیق 2 ساعت
- 3- انواع اطلاعات - روشهای جمع آوری اطلاعات 1 ساعت
- 4- طبقه بندی اطلاعات و بیان آن بوسیله جدول و نمودار 3 ساعت
- 5- توصیف عددی اطلاعات (شاخصهای مرکزی و پراکندگی) 3 ساعت
- 6- مفهوم احتمال و بیان قوانین ساده آن 2 ساعت
- 7- توزیع دو جمله ای و کاربرد آن در علوم پزشکی 2 ساعت
- 8- توزیع زمان و کاربرد آن در علوم پزشکی 2 ساعت
- 9- نمونه گیری و تکنیکهای ساده آن 2 ساعت
- 10- قضیه حد مرکزی - برآورد حدود اعتماد و میانگین و نسبت - برآورد تعداد نمونه 4 ساعت
- 11- مفهوم فرضیه، تست آماری، اشتباه نوع اول و دوم 1 ساعت
- 12- دستور انجام چند آزمون مهم آماری که بیشتر در مقالات پزشکی مشاهده می گردد (آزمون اختلاف میانگین و نسبت از یک عدد ثابت، آزمون اختلاف دو میانگین و دو نسبت) 4 ساعت
- 13- مفهوم بستگی بین دو صفت و روش بررسی آن در صفات کمی و کیفی (ضریب همبستگی آزمون، ضریب همبستگی با عدد صفر، جدول توافق) 4 ساعت
- 14- بررسی آماری چند مقاله پزشکی انتخاب شده 2 ساعت

## بیماریهای عفونی

تعداد واحد: 3

نوع واحد: نظری (51 ساعت)

سرفصل دروس:

- 1- ویروالانس میکروبی، پاتوژنز عفونتها 1 ساعت
- 2- تب: کنترل دمای بدن، پاتوژنز تب، بیماریهای که با ازدیاد درجه حرارت بدن همراهند، بیماریهایی که با کاهش درجه حرارت بدن همراهند، علل تب، اهمیت کلینیکی تب، انواع تب، مواجهه با تب، اپیدمیولوژی تب، بیماریهای تب دار زودگذر،

بیماریهای (FUO)	تعداد	طولانی
		2 ساعت
3 - مکانیسم های دفاعی بدن: پوست و مخاط ترشحات بدن، پولی و مونونوکلئرها، لنفوسیتها، ماکروفاژها، ایمونوگلوبولین ها، سیستم کامپلمان، عکس العملهای بدن در مقابل واکنشهای ایمنی، انترفرون		2 ساعت
4 - امتحانات سرولوژی و پوستی: تعریف، آنتی ژن و آنتی بادی در مقابل ویروسها، باکتریها، قارچها، میکوپلاسما، ریکتزیها		1 ساعت
و		
پارازیتها		
5- اصول درمان با آنتی بیوتیکها: شناخت ارگانسیم، تعیین آنتی بیوتیک حساس، عوامل دفاعی بدن، انتخاب توام آنتی بیوتیکها، سینرژیسم و آنتاگونیسم، مضار، نحوه بکار بردن آنتی بیوتیکها		3 ساعت
6 - سپتیک شوک: صدمات ناشی از شوک به سلولها، تغییرات همودینامیک، علل و فیزیوپاتولوژی علائم		1 ساعت
7 - اپیدمیولوژی بیماریهای عفونی		2 ساعت
8 - عفونتهای کوکسی های گرم مثبت (استروپنوکوک، استافیلوکوک)		2 ساعت
9 - عفونتهای کوکسی های گرم منفی (مننژیت منگوکوکسی، اورتریت گنوکوکی)		2 ساعت
10 - عفونتهای باسیلهای گرم مثبت (لیستریا، سیاه زخم)		2 ساعت
11 - عفونتهای باسیلهای گرم منفی (وبا، آستروباکتری، پسودومونا، سالمونلا، هموفیلوس، شیگلا، سروسلا، لژیونلا)		5 ساعت
12 - عفونتهای اسپیروکتا (سیفلیس، لپتوسپیروز)		2 ساعت
13 - عفونتهای بی هوازی (کزاز، بوتولیسم، باکترئیدها)		2 ساعت
14 - میکوباکتریها: سل (باکتریولوژی، طرز تشخیص و کشت پریموانفکسیون، آدنیت سلی، واکسیناسیون، توبرکولین تست، پیشگیری		
درمان)		4 ساعت
15 - جذام		1 ساعت
16 - عفونتهای قارچی		3 ساعت
17 - عفونتهای پروتوزئری و تک یاختگان شایع (آمیب، مالاریا، توکسوپلاسما، لیشمانیا، پنوموسیستیس کارینا، ژیا ردیا، تریکومونا، ایزوسپورا)		5 ساعت
18 - عفونتهای ویروسی (انفلوانزا، هرپس، هاری پیگورنو ویروسها شامل: پولیومیلیت، کوکساکسی و آنتروویروسهای دیگر، آبله، آدنوویروس، هپاتیتها)		5 ساعت
19 - عفونتهای میکوپلاسمائی (پنومونی، اورتریت)		1 ساعت
20 - عفونتهای کلامدیائی (تراخم، پسیتاکوز، اورتریت)		1 ساعت
21 - عفونتهای ریکتزیائی (تیفوس، راکی مانتین)		1 ساعت
22 - عفونتهای کرمی (آسکاریس، کرمک، انگیلوستم، استرونژیلوئیدیس، کیست هیداتیک، کرم کدو، تریشینوز، همولپیس نانا و دیگر کرمهای شایع)		3 ساعت

\* : بیماریهای دیفتری و عفونی بثوری در قسمت کودکان تدریس می شود.

## بیماریهای اعصاب

تعداد واحد: 2

نوع واحد: نظری (34 ساعت)

سرفصل دروس:

1 - معاینه نورولوژیک (تاریخچه یک بیمار عصبی، فعالیت عالی قشری، حافظه، تکلم، شناخت انواع افزایشها، دیسارتری، آپراکسی، شرح راه های هرمی و خارج هرمی، فیزیوپاتولوژی، اختلالات مخچه ای، رفلکسها، معاینات حسی و حرکتی 3 ساعت

2 - فیزیوپاتولوژی، تشخیص و درمان سردردها 1 ساعت

3 - پاتوفیزیولوژی گردش خون مغزی، ضایعات عروقی مغزی 3 ساعت

4 - اتیولوژی، مکانیسم ایجاد، فیزیوپاتولوژی، تشخیص و درمان صرع 3 ساعت

5 - دمانس 1 ساعت

6 - فیزیوپاتولوژی، تشخیص و درمان انواع میوپاتی و بیماریهای صفحه محرکه 2 ساعت

7 - فیزیوپاتولوژی اعصاب محیطی، تشخیص و درمان انواع نوروپاتی 2 ساعت

8 - فیزیوپاتولوژی نخاع، تشخیص افتراقی و درمان انواع ضایعات نخاعی 2 ساعت

9 - فیزیوپاتولوژی، تشخیص و درمان مالتیپل اسکلروزیس 1 ساعت

10 - فیزیوپاتولوژی، تشخیص و درمان بیماریهای اکستراپیرامیدال و اختلالات حرکتی مربوطه 3 ساعت

11 - ضایعات فضاگیرمغز (تومور، آبسه، همتوم سوب دورال،

هماتوم اپی دورال) 2 ساعت

12 - افزایش فشار داخل جمجمه 1 ساعت

13 - اتیولوژی، فیزیوپاتولوژی، مکانیسم ایجاد اغما، لوکالیزه کردن محل ضایعه، تشخیص و درمان اغماء 2 ساعت

14 - سرگیجه 1 ساعت

15 - بررسی راههای بینائی، فیزیوپاتولوژی، تشخیص و درمان

بیماریهای مربوط به آن 1 ساعت

16 - عوارض عصبی بیماریهای عفونی 2 ساعت

17 - عوارض عصبی بیماریهای داخلی 2 ساعت

18 - بیماریهای توام پوست و سیستم عصبی 1 ساعت

19 - بررسی پاراکلینیکی بیماریهای اعصاب 1 ساعت

## بیماریهای جراحی

تعداد واحد: 10

نوع واحد: نظری

پیش نیاز: ندارد

سرفصل دروس: نظری (170 ساعت)

1 - آب و الکترولیتها در بیمار عمل شده، ترکیب طبیعی مایعات بدن - آب و الکترولیت مورد نیاز بیماران عمل شده - فاکتورهائی که موجب نقصان تغییر میزان احتیاج می شوند.

ساعت 2

2 - از دست دادن غیر طبیعی مایعات بدن - شیفیت مایعات - نقصان و ازدیاد حجم مایعات و الکترولیت های بدن

ساعت 1

3 - تعادل اسیدوباز - اسیدوز و آلکالوز متابولیک و تنفسی

1 ساعت

4 - اهمیت تغذیه در بیمار جراحی و تغذیه وریدی

2 ساعت

5 - هموستاز و خونریزیهای جراحی - بررسی بیمار جراحی از نظر خونریزی - مواد ضد انعقادی

1 ساعت

6 - مسائل مربوط به ترانسفوزیون

1 ساعت

7 - شوک هموراژیک

2 ساعت

8 - شوک گرام منفی

1 ساعت

9 - کلیات عفونتهای جراحی

2 ساعت

بیماریهای قفسه سینه: (9 ساعت)

1 - کلیات جراحی قفسه سینه

1 ساعت

2 - ترومای قفسه سینه (شامل ضایعات جنگی)

2 ساعت

3 - کیست هیداتیدیه

1 ساعت

4 - بیماریهای دیافراگم

1 ساعت

5 - تومورهای مدیاستن

1 ساعت

6 - سرطانهای ریه

1 ساعت

7 - جراحی قلب

1 ساعت

8 - جراحی عروق بزرگ

1 ساعت

بیماریهای دستگاه گوارش: (39 ساعت)

1 - مری

4 ساعت

2 - معده و اثنی عشر

4 ساعت

3 - پانکراس

2 ساعت

4 - کیسه صفرا و مجاری صفراوی

3 ساعت

5 - بیماریهای کبد

3 ساعت

6 - انسداد روده

2 ساعت

7 - بیماریهای جراحی روده کوچک

1 ساعت

8 - بیماریهای جراحی روده بزرگ

2 ساعت

9 - بیماریهای جراحی مقعد و رکتوم

2 ساعت

10 - تومورهای روده بزرگ

2 ساعت



- 11 - آپاندیسیت 2 ساعت
- 12 - حفره صفاق و پریتون (شامل پریتونیت سلی) - پریتونیت حاد - پرفوراسیونهای احشائی - تومورها - فتق ها 3 ساعت
- 13 - بیماریهای طحال 1 ساعت
- 14 - هیپرتانسیون پورتال 2 ساعت
- 15 - خونریزیهای دستگاه گوارش 2 ساعت
- 16 - ضربه های شکمی - خونریزی های داخل شکم - ضربه های غیر نافذ - ضربه های نافذ و ضایعات جنگی داخل شکم 4 ساعت
- غدد داخلی: (5 ساعت)
- 1 - بیماریهای جراحی تیروئید و پاراتیروئید 4 ساعت
- 2 - بیماریهای جراحی غدد فوق کلیوی 1 ساعت
- سایر جراحیها: (15 ساعت)
- 1 - ناهنجاریهای فک و صورت 2 ساعت
- 2 - تومورهای سر و گردن (غدد بزاقی - حفره دهان و فک) 2 ساعت
- 3 - تومورهای خوش خیم و بدخیم پستان 4 ساعت
- 4 - ضایعات جراحی لارنکس و فارنکس 3 ساعت
- 5 - تومورهای پوستی و انسباج نرم 3 ساعت
- 6 - ترومای سر و گردن 1 ساعت
- 7 - سوختگی ها 2 ساعت
- بیماریهای دستگاه عصبی (12 ساعت)
- 1 - ضربه های جمجمه و خونریزی آن 3 ساعت
- 2 - ضربه های نخاع و خونریزی آن 1 ساعت
- 3 - ضایعات عروق داخل مغز 1 ساعت
- 4 - بیماریهای مادرزادی مغز و نخاع 2 ساعت
- 5 - تومورهای مغزی 2 ساعت
- 6 - هرنی دیسکال 1 ساعت
- 7 - تومورهای نخاعی 1 ساعت
- 8 - نورورادیولوژی 1 ساعت
- بیماریهای دستگاه ادراری (14 ساعت)
- 1 - معاینه بیمار و بررسی دستگاه ادراری 1 ساعت
- 2 - تومورهای دستگاه ادراری 4 ساعت
- 3 - سنگهای دستگاه ادراری 1 ساعت
- 4 - تنگیها و عوارض دستگاه ادراری 1 ساعت
- 5 - عفونت‌های دستگاه ادراری 2 ساعت

- 6 - ناهنجاریهای دستگاه ادراری  
1 ساعت
- 7 - اورتریتها  
1 ساعت
- 8 - بیماریهای اسکروتوم  
1 ساعت
- 9 - فوریتهای ارولوژی  
1 ساعت
- 10 - ترومای دستگاه ادراری  
1 ساعت
- جراحی اطفال (9 ساعت)
- 1 - استفراغ در ماههای اول زندگی  
1 ساعت
- 2 - دردهای شکمی در اطفال  
1 ساعت
- 3 - انسداد روده - ناهنجاریهای اثنی عشر  
1 ساعت
- 4 - هیرشپرونک  
1 ساعت
- 5 - تومورویلمز  
1 ساعت
- 6 - نوروپلاستوم  
1 ساعت
- 7 - فوریتهای جراحی اطفال  
1 ساعت
- 8 - جراحی های شایع در اطفال  
1 ساعت
- 9 - زمان جراحی در جراحی اطفال  
1 ساعت
- جراحی عروق (14 ساعت)
- 1 - انسداد عروق ائورتوایلیاک  
1 ساعت
- 2 - انسداد عروق فموروپاپلیتئال  
1 ساعت
- 3 - انسداد عروق احشائی  
1 ساعت
- 4 - بیماریهای عروق مغزی خارج جمجمه  
1 ساعت
- 5 - آنوریسم ها - آئورت - محیطی - احشائی  
2 ساعت
- 6 - بیماری بورگر  
1 ساعت
- 7 - بیماریهای آنژیواسپاستیک  
1 ساعت
- 8 - آمبولی شریانی  
2 ساعت
- 9 - ترومای عروق شامل ترومای جنگی  
2 ساعت
- 10 - بیماریهای وریدی و لنفاتیک - واریس ها - نارسائی مزمن وریدی - تروبو فیت حاد - آمبولی ریوی - انسداد ورد اجوف فوقانی  
2 ساعت
- 11 - سندرم توراسیک اوت لت  
1 ساعت
- بیهوشی (11 ساعت)
- 1 - ارزیابی بیماران قبل از عمل (معاینات عمومی، تعیین ریسک در بیماران قلبی - دیابتیک و حاملگی و غیره - پیش داروهای بیهوشی - حساسیت به داروها - خالی بودن معده).  
2 ساعت

- 2 - تعیین ریسک جراحی با تستهای ریوی قبل از عمل - بروز عوارض تنفسی - نارسائی مزمن ریه - مصرف سیگار -  
تاریخچه - خط - تستهای  
بالینی  
3 - طیف بیهوشی:  
الف - بیهوشی جراحی - مکانیسم اثر داروها - مراحل مختلف بیهوشی  
ب - کار در واحد مراقبتهای تنفسی - بیماران جراحی اعصاب 2 ساعت  
4 - مسمومیتها - سندرم اختلال تنفس بالغین - آسپیراسون - عوارض پس از عمل تنفسی.  
ج - کلینیک دردشناسی - فیزیوپاتولوژی و تحقیق در مورد دردشناسی مراکز دردشناس کاربرد عملی و روزمره  
دردشناسی 1 ساعت  
ه - احیای قلبی ریوی: اساسی - پیشرفته 2 ساعت  
ارتوپدی: (29 ساعت)  
1 - معاینه مفاصل و استخوانها و بررسی بیمار از نظر ارتوپدی 2 ساعت  
2 - تعریف شکستگی - تقسیم بندی - علائم کلینیکی - تعریف در رفتگی بررسی شکستگی در اورژانس 1 ساعت  
3 - مکانیسم بهبود استخوان و تاندون ولیگمان - جوش نخوردن و دیرجوش خوردن استخوان - پیوند  
استخوانی 1 ساعت  
4 - شکستگی باز - علت - درمانهای اولیه - درمان صحیح زخم روی شکستگی باز و برخورد با عضو مبتلا 1 ساعت  
5 - عوارض شکستگی ها - آمبولی چربی - گانگرن گازی - کزاز - استئومیلیت - سندرم ایسکمی و لکمن 1 ساعت  
6 - شکستگی و در رفتگی مچ دست - شکستگی استخوانهای ساعد 1 ساعت  
7 - شکستگی بازو و شانه و در رفتگی شانه 1 ساعت  
8 - شکستگی و در رفتگی مهره ها 1 ساعت  
9 - شکستگی های لگن 1 ساعت  
10 - شکستگی ها و در رفتگی های مفصل و استخوان ران 1 ساعت  
11 - شکستگی - در رفتگی و ضایعات لیگمانها و زانو 1 ساعت  
12 - شکستگی و در رفتگی مچ پا - پا و ساق پا 1 ساعت  
13 - انواع آمپوتاسیون و سائل مربوطه 1 ساعت  
14 - علت و مکانیسم ایجاد عفونت های استخوانی - مفصل - استئومیلیت حاد - مزمن - آرتریت چرکی. 1 ساعت  
15 - سل استخوان و مفاصل - سیفیلیس استخوان و مفاصل  
(عفونتهای قارچی استخوان)  
16 - در رفتگی مادرزادی مفصل زان 1 ساعت  
17 - کلاب فوت - متاتارسوس و اروس - هالوس و اروس مادرزادی 1 ساعت  
18 - سایر ناهنجاریهای مادرزادی استخوان و مفاصل - اشپرینگل - سینداکتیلی - پولی داکتیلی - ماکروداکتیلی و غیره 1  
ساعت  
19 - تومورهای با منشاء استخوانی و غیر استخوانی 1 ساعت  
20 - میوزیت اسفیکان پیشرونده - تومورهای عضلانی 1 ساعت

- 21- سندرك كمپارتمنت قدامى و خلفى ساق - كارپال تونل 1 ساعت
- 22- پوليوميليت - سربرال پالسى 1 ساعت
- 23- ارتوپدى در ساير امراض استخوان و مفاصل 2 ساعت
- 24- نكروز آسپتيك سر استخوان ران دريچه ها - استوآرترتيت مفصل ران در بالغين (نكروز آسپتيك سر و لغزش اپى فيز استخوان ران دريچه ها 2 ساعت
- 25- ضايعات اطراف شانہ - شانہ منجمد - آرنج تنيس بازان 1 ساعت
- 26- استئوكندريت ديسكان - دررفتگى مادرزادى كشكك - اسكووشلاتراستئوآرترتيت زانو 1 ساعت

### بیماریهای زنان و زایمان

تعداد واحد: 4

نوع واحد: نظری (68 ساعت) 4

سرفصل دروس:

الف - مامائی:

- 1- تعريف علم مامائی و آمار حياتى 1 ساعت
- 2- تشریح دستگاه تناسلى 1 ساعت
- 3- فيزيولوژى قاعدگى و تخمک گذارى 1 ساعت
- 4- تخم گشنيده شده، لانه گزینی، ساختمان جفت و پرده ها 1 ساعت
- 5- فيزيولوژى جفت 1 ساعت
- 6- علائم و روشهای مختلف تشخيص حاملگى 1 ساعت
- 7- جنين شناسى (مراحل مختلف تکامل جنينى و مقدار مايع آمنیوتیک) 1 ساعت
- 8- معاینه کلينیکى زائو و گرفتن شرح حال 1 ساعت
- 9- تغييرات فيزيولوژيکى دوران حاملگى 2 ساعت
- 10- ساختمان لگن و انواع غير طبيعى آن 1 ساعت
- 11- پرزانتاسيون - پوزيسيون - استاسيون - آنکاژمان 1 ساعت
- 12- مراقبتهای دوران بارداری و شکایات مختلف دوران حاملگى (منجمله استفراغها) 2 ساعت
- 13- فيزيولوژى زایمان و نشانه های آن 1 ساعت
- 14- سير زایمان طبيعى و طرز انجام زایمان طبيعى 1 ساعت
- 15- مراقبتهای دوران بعد از زایمان 1 ساعت
- 16- زایمان نمايش ته 1 ساعت
- 17- زایمان در نمايشهای پس سرى خلفى، پيشانى، صورت و شانہ 1 ساعت
- 18- تحريك زایمانى 1 ساعت

- 19 - دیستوشی زایمانی (انقباضات پاتولوژیک، تنگی لگن، ماکروزومی، مالفرماسیونها، نمایشهای غیر طبیعی ...) 2 ساعت
- 20 - زجر جنین و روشهای بررسی سلامت جنین 1 ساعت
- 21 - زایمان زودرس، حاملگی بعد از ترم 1 ساعت
- 22 - تاخیر رشد داخل رحمی 1 ساعت
- 23 - چند قلوئی 1 ساعت
- 24 - خونریزیهای سه ماهه سوم حاملگی (جدا شدن جفت، جفت سرراهی) 2 ساعت
- 25 - انواع جفت و ناهنجاریهای جفت و بند ناف 1 ساعت
- 26 - عوارض بعد از زایمان (عفونت، خونریزی ترومبوفلیت...) 2 ساعت
- 27 - عدم تجانس گروه های خونی 1 ساعت
- 28 - عدم تجانس گروه های خونی 1 ساعت
- 29 - واکووم و فورسپس 1 ساعت
- 30 - سزارین و انواع آن، ضایعات کانال زایمانی، علل هیستریکتومی بعد از زایمان 2 ساعت
- 31 - هیدرآمنیوس، اولیگوآمنیوس، ناهنجاریهای جنینی (هیدروسفال، آنانسفال، مننگوسل...) 1 ساعت
- 32 - بیماریهای هیپرتانسیو دوران حاملگی 2 ساعت
- 33 - پارگی زودرس کیسه آب 1 ساعت
- 34 - بیماریهای قلبی و سیستم ادراری در حاملگی 1 ساعت
- 35 - دیابت و حاملگی 1 ساعت
- 36 - سقط ها 1 ساعت
- 37 - حاملگی خارج از رحمی 1 ساعت
- 38 - احیاء نوزاد 1 ساعت
- ب - زنان:
- 39 - معاینات کلینیکی و بررسیهای پاراکلینیکی در بیماریهای زنان 1 ساعت
- 40 - بلوغ و یائسگی 1 ساعت
- 41 - دیسمنوره 1 ساعت
- 42 - بیماریهای وولوو واژن 1 ساعت
- 43 - واژنیت ها و سرویسیتها 1 ساعت
- 44 - بیماریهای خوش خیم دهانه رحم و جسم رحم (شامل پولیپها و هیپرپلازیها) 2 ساعت
- 45 - بیماریهای بدخیم دهانه رحم (شامل تهیه و بررسی اسمیر، بیوپسی) 1 ساعت
- 46 - بیماریهای بدخیم جسم رحم و لوله ها 1 ساعت
- 47 - تومورهای خوش خیم تخمدان 1 ساعت
- 48 - تومورهای بدخیم تخمدان 1 ساعت
- 49 - خونریزیهای غیر طبیعی زنانه 1 ساعت

1 ساعت	50 - عفونتهای لگن
2 ساعت	51 - آمنوره
2 ساعت	52 - نازائی
1 ساعت	53 - آندومتريوز
1 ساعت	54 - سل دستگاه تناسلی
1 ساعت	55 - ناهنجاریهای مادرزادی دستگاه تناسلی
2 ساعت	56 - روشهای جلوگیری از حاملگی

### بیماریهای کودکان

5	تعداد واحد: 6
	نوع واحد: نظری (102 ساعت)
	پیش نیاز: ندارد
	سرفصل دروس:
2 ساعت	1 - نوزاد طبیعی
1 ساعت	2 - نوزاد نارس و نوزادان LGA SSGA و غیره
1 ساعت	3 - مراقبت از نوزاد طبیعی
1 ساعت	4 - مراقبت از نوزاد نارس
2 ساعت	5 - آسفیکسی نوزادان و مسائل تنفسی ویژه نوزادان و عوارض ناشی از اکسیژن درمانی
1 ساعت	6 - احیاء نوزاد و کودک
3 ساعت	7 - فیزیوپاتولوژی - اتیولوژی و درمان زردی
3 ساعت	8 - رشد و نمو و اختلالات آن (از زندگی جنینی تا سن بلوغ)
2 ساعت	9 - احتیاجات روزمره به موادغذائی و ویتامینها
1 ساعت	10 - شیرمادر
2 ساعت	11 - تغذیه شیرخواران و کودکان
2 ساعت	12 - سوء تغذیه
2 ساعت	13 - اسهالهای مزمن و سندرمهای سوء جذب
1 ساعت	14 - کمبود ویتامینها (آویتامینوز)
4 ساعت	15 - بهداشت و طب پیشگیری در اطفال
2 ساعت	16 - عفونت های نوزادان
1 ساعت	17 - عفونت های داخل رحمی
3 ساعت	18 - اسهال و استفراغ و دز هیدراتاسیون باتوجه خاص به پیشگیری
2 ساعت	19 - آب و الکتrolیتها باتوجه خاص به درمان با ORS

3 ساعت	20 - بیماریهای شایع ژنتیک و متابولیک
	21 - مسائل خاص سیستم اعصاب و عضلات در نوزادان و کودکان و مساله Flappy infant 2 ساعت
2 ساعت	22 - مننژیت و آنسفالیت
1 ساعت	23 - تشنج در نوزادان و کودکان
2 ساعت	24 - سل
1 ساعت	25 - سیاه سرفه
1 ساعت	26 - دیفتری
1 ساعت	27 - کزاز
1 ساعت	28 - فلج اطفال
1 ساعت	29 - سرخک
1 ساعت	30 - سایر بیماریهای بثوری حاد در کودکان (غیر از سرخک)
1 ساعت	31 - اوریون
1 ساعت	32 - هپاتیت: علل و عوارض آن در نوزادان و کودکان
1 ساعت	32 - تیفوئید
1 ساعت	34 - بروسلوز
1 ساعت	35 - عفونت های ادراری
2 ساعت	36 - بیماریهای انگلی شایع در اطفال
2 ساعت	37 - عفونتهای دستگاه تنفسی فوقانی
3 ساعت	38 - عفونتهای دستگاه تنفسی تحتانی
1 ساعت	39 - آسم
1 ساعت	40 - گلوومرولونفریت حاد و سندروم نفروتیک حاد
3 ساعت	41 - ناهنجاریهای شایع در دستگاه قلب و عروق و نارسائی قلب
1 ساعت	42 - روماتیسم حاد مفصلی
1 ساعت	43 - آرتريت روماتوئید و لوپوس اريتماتو
1 ساعت	44 - استئومیلیت حاد، سلولیت
1 ساعت	45 - آرتريت های حاد
1 ساعت	46 - مسائل خاص آلرژی و ایمنی در کودکان و نوزادان
1 ساعت	47 - بیماریهای شایع پوست در شیرخواران و کودکان
2 ساعت	48 - دیابت کودکان و نوزادان
1 ساعت	49 - هیپوتیروئیدی
2 ساعت	50 - اختلالات متابولیسم کلسیم و ویتامین (د) در نوزادان و شیرخواران راشیتیس، هیپوکلسمی 2 ساعت
1 ساعت	51 - مسائل خاص دستگاه ادراری و تناسلی نوزادان و کودکان با تاکید بر دستگاه تناسلی مبهم 1 ساعت
1 ساعت	52 - بیماریهای خونریزی دهنده
1 ساعت	53 - نارسائی قلب در نوزادان و کودکان

2 ساعت	54- کم خونیها
1 ساعت	55 - شوک و اغماء
1 ساعت	56 - حوادث و مسمومیتها و اصول پیشگیری آنها
2 ساعت	57 - بیماریهای بدخیم شایع در کودکان
بهداشت روانی اطفال و عقب ماندگی	58 - بیماریهای شایع روانی و رفتاری در کودکان، مشکلات آموزشی کودکان،
	ذهنی 2 ساعت
1 ساعت	59 - اثر داروها بر روی جنین و نوزاد
1 ساعت	60 - توده های شکمی در اطفال
1 ساعت	61 - جنین و ارتباط متقابل آن با مادر
1 ساعت	62 - بیماریهای تنفسی در نوزادان
2 ساعت	63 - اختلالات شایع متابولیکی در نوزادان (غیر از کلسیم)
1 ساعت	64 - کوتاهی قد
2 ساعت	65 - بیماریهای عضلانی در کودکان
1 ساعت	66 - هیپرتانسیون در کودکان
1 ساعت	67 - استفراغ در نوزادان و کودکان

## بیماریهای روانی

تعداد واحد: 2

نوع واحد: نظری (34 ساعت)

سرفصل دروس:

7	1 - تعریف و کاربرد و حوزه عمل روانپزشکی
	2 - نوروشیمی و نوروفیزیولوژی رفتار
	3 - هیجانها و استرس
	4 - نظریات مختلف در مورد ساختار روان و رشد روانی انسان (اشاره ای به نظریات پیازده، اریکسون، یادگیری و تحلیلی) 2 ساعت
	5 - مکانیسمهای دفاعی
1 ساعت	6 - اصول مصاحبه و ارزیابی در روانپزشکی
1 ساعت	7 - نشانه شناسی بیماریهای روانی
1 ساعت	8 - گرفتن شرح حال و امتحان وضعیت روانی بیمار
1 ساعت	9 - طبقه بندی بیماریهای روانی
1 ساعت	10 - مبانی سایکوفارماکولوژی و درمانهای عضوی در روانپزشکی
2 ساعت	11 - اختلالهای گروه اسکیزوفرنی
2 ساعت	12 - اختلالهای عاطفی



2 ساعت	13 - اختلالاتهای عاطفی
1 ساعت	14 - اختلالاتهای مربوط به استرس و سوانح
1 ساعت	15 - اختلالاتهای تبدیلی
1 ساعت	16 - اختلالاتهای تجربه ای
1 ساعت	17 - اختلالاتهای کاذب و هیپوکندریا
2 ساعت	18 - اختلالاتهای شخصیتی
1 ساعت	19 - سندرمهای روانی عضو مغز
1 ساعت	20 - اختلالاتهای روان - تنی
	21 - مغز و رفتار جنسی، پاسخهای فیزیولوژیک جنسی، مراحل مختلف رفتار جنسی
1 ساعت	22 - اختلالها و انحرافات جنسی
2 ساعت	23 - وابستگی دارویی
1 ساعت	24 - اصول امتحان روانپزشکی کودک
1 ساعت	25 - کلیاتی از روانپزشکی کودک
2 ساعت	26 - آشنائی با روشهای مختلف درمانهای روانشناختی در روانپزشکی

### پزشکی قانونی و مسمومیتها

تعداد واحد: 2

نوع واحد: نظری (34 ساعت)

پیش نیاز: ندارد

هدف:

سرفصل دروس: (34 ساعت)

68

1 ساعت	1- کلیات پزشکی قانونی و طب کار
3 ساعت	2- اصول اخلاقی، قوانین و مقررات مربوط به اشتغال پزشکی
3 ساعت	3- مرگ شناسی
3 ساعت	4- تعیین هویت و شناسائی بقایا و آثار انسانی
2 ساعت	5- خفگی ها
3 ساعت	6- مسائل جنسی
	7- ترموماتولوژی:
2 ساعت	کلیات و ضرب و جرح
2 ساعت	حوادث و تصادفات
2 ساعت	گرما و سرما
1 ساعت	تشعشعات و الکتریسیته

1 ساعت

سر و صدا

8- مسمومیت ها:

1 ساعت

مسمومیت با سیانور آرسنیک، مشتقات جیوه

2 ساعت

مسمومیت با مواد مخدر

2 ساعت

مسمومیت با سموم حیوانی

1 ساعت

مسمومیت با مشتقات نفتی

1 ساعت

مسمومیت با اکسید دو کرین

1 ساعت

مسمومیت با حشره کشها

1 ساعت

مسمومیت با سرب

1 ساعت

مسمومیت با بنزل (حلالها)

1 ساعت

خطرات عمده گرد و غبار (پنوموکونیوزها)

بهداشت عمومی (5)

(اپیدمیولوژی بیماریهای شایع در ایران)

5 - 14

تعداد واحد: 2

نوع واحد: نظری

پیش نیاز: ندارد

سرفصل دروس: (14 ساعت)

بعدا ارسال خواهد شد.

تاریخ و اخلاق پزشکی

تعداد واحد: 2

نوع واحد: نظری

پیش نیاز: ندارد

44

هدف: هدایت و تعلیم دانشجویان برای رسیدن به اصول اخلاقی و معنوی حرفه پزشکی

سرفصل دروس: (34 ساعت)

بعدا داده خواهد شد.

## تاریخ و اخلاق پزشکی

تعداد واحد: 2

نوع واحد: نظری

پیش نیاز: ندارد

سرفصل دروس:

تاریخ عمومی پزشکی

تاریخ پزشکی ایران (قبل از اسلام و دوران تمدن اسلامی)

معرفی برگزیده هائی از متون پزشکی

در تمدن اسلامی مثل:

هدایت المتعلمین فی طب

قانون

الحاوی

نخیره خوارزمشاهی

چهار مقاله عروضی

تعریف و شرح علم اخلاق

اخلاق و مبانی اخلاقی در حرفه پزشکی رشته های مختلف پزشکی

روابط پزشک و بیمار و خانواده او (راز داری حرفه ای)

مبانی فقهی در رشته های مختلف پزشکی (پزشکی عمومی، زنان و مامائی

روان پزشکی، جراحی و داخلی و اطفال...)

بررسی مسائل خاص پزشکی و دیدگاه اسلام در ارتباط با آنها (پیوند عضو، مسائل ژنتیکی، بانک اسپرم، فاصله گذاری بین

حاملگی، سقط جنین، عقیم سازی، تلقیح مصنوعی).

کلیاتی درباره مرگ (جنبه های پزشکی و فلسفی مرگ)

سوگندنامه ها

2 ساعت

6 ساعت

2 ساعت

1 ساعت

4 ساعت

6 ساعت

2 ساعت

8 ساعت

2 ساعت

1 ساعت

جناب آقای دکتر فریدون عزیزی

سرپرست گروه پزشکی شورایعالی برنامه ریزی

با سلام

احتراما حسب الامر به پیوست عنوان سرفصلهای درس اپیدمیولوژی بیماریهای شایع در ایران ارسال می گردد. (بهداشت

عمومی 5)

1 - اپیدمیولوژی و کنترل مالاریا.

2 - اپیدمیولوژی و کنترل لیشمانیوزها

3 - اپیدمیولوژی و کنترل سل

- 4- اپیدمیولوژی و کنترل جذام
- 5- اپیدمیولوژی و کنترل حصبه و سایر تبهای روده ای
- 6- اپیدمیولوژی و کنترل هیپاتیت های ویروسی
- 7- اپیدمیولوژی و کنترل بیماریهای مقاربتی
- 8- اپیدمیولوژی و کنترل کرمهای منتقله بوسیله خاک (آسکاریس - کرم قلابدار - تریکوسفال)
- 9- اپیدمیولوژی و کنترل آمیبیاز و ژیاودیاز
- 10- اپیدمیولوژی و کنترل بیماریهای اسهالی
- 11- اپیدمیولوژی و کنترل بروسلوز
- 12- اپیدمیولوژی و کنترل وبا
- 13- اپیدمیولوژی و کنترل هاری
- 14- اپیدمیولوژی و کنترل دیابت
- 15- اپیدمیولوژی و کنترل سرطاناتها
- 16- اپیدمیولوژی و کنترل ازدیاد فشار خون شریانی
- 17- اپیدمیولوژی و کنترل بیماریهای کم خونی عضله قلب
- 18- اپیدمیولوژی و کنترل بیماریهای روماتیسمی و روماتیسم قلبی

رئیس محترم دانشگاه / دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ... (سراسر کشور)

سلام علیکم

بدینوسیله مصوبه هفتاد و هشتمین جلسه گروه پزشکی شورای عالی برنامه ریزی مورخ 78/3/17 جهت استحضار و اقدام مقتضی ابلاغ می گردد.

براساس مصوبه هفتاد و هشتمین جلسه گروه پزشکی شورای عالی برنامه ریزی مورخ 78/3/17، از نیمسال اول سال تحصیلی 78/79 به بعد لازم است دروس باکتری شناسی و ویروس شناسی بطور مستقل جهت دانشجویان دوره دکترای عمومی پزشکی، دندانپزشکی و داروسازی ارائه شوند و نمرات آنها بصورت مجزا با کد مستقل در کارنامه دانشجویی درج گردد.

نوع واحد	تعداد واحد	نام درس	کد درس		
			داروسازی	دندانپزشکی	پزشکی
نظری	3	باکتری شناسی	19-1	09-1	28-1
نظری	1	ویروس شناسی	19-2	09-2	28-2
عملی	1	میکروب شناسی	19-3	09-3	28-3

رای صادره در هفتاد و هشتمین جلسه گروه پزشکی شورای عالی برنامه ریزی از نیمسال اول سال تحصیلی 79-78 لازم الاجرا است. 78/4/9

دکتر محمد و جگانی

دبیر گروه پزشکی شورای عالی برنامه ریزی

رونوشت:

- سرپرست محترم گروه پزشکی شورای عالی برنامه ریزی جناب آقای دکتر نوحی جهت استحضار
- معاون محترم آموزشی جناب آقای دکتر بهرامی جهت استحضار
- معاون محترم دانشجویی و فرهنگی جناب آقای دکتر غفوری جهت استحضار
- مدیرکل محترم امور دانشجویان داخل جهت استحضار
- مدیرکل محترم اداره فارغ التحصیلان جهت استحضار
- دبیر محترم شورای آموزش پزشکی و تخصصی جهت استحضار
- دبیر محترم شورای آموزش دندانپزشکی و تخصصی جهت استحضار
- دبیر محترم شورای آموزش داروسازی و تخصصی جهت استحضار
- دبیر محترم شورای عالی برنامه ریزی جناب آقای دکتر نائینی جهت استحضار
- دبیر محترم شورای نظارت، ارزشیابی و گسترش دانشگاه های علوم پزشکی جهت استحضار
- معاون محترم آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی جناب آقای دکتر یحیوی جهت استحضار
- رئیس محترم مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی جناب آقای دکتر گوشه گیر جهت استحضار و لحاظ نمودن در بازنگری برنامه

#### اصلاحات و تغییرات در برنامه آموزشی دوره دکتری عمومی پزشکی

مصوب جلسه 292 مورخ 1373/11/9 شورای عالی برنامه ریزی

الف: واحد درسی اصول کلی تغذیه (2 واحد نظری)

بند 12 مربوط به نشریات علمی از بخش چهارم به بخش اول (نقش و اهمیت تغذیه) منتقل گردید و بجای آن بندی تحت عنوان

نقش شیر مادر در تامین نیازمندیهای غذائی نوزادان و شیرخواران (1 ساعت) افزوده گردید.

ب: واحد درسی بهداشت عمومی 1 (اصول خدمات بهداشتی: (2 واحد نظری)

بند 8 بشرح زیر اصلاح گردید.

کلیات درباره مراقبتهای بهداشتی مادران و کودکان (قبل از سن مدرسه و بعد از سن مدرسه) با تاکید بر امور جمعیتی و فاصله گذاری بین موالید و نقش شیر مادر در آن (2 ساعت).

پ: واحد درسی بهداشت عمومی 2 بخش اپیدمیولوژی و کنترل بیماریهای اسهالی بندهای 14 و 15 چنین اصلاح شد:

بند 14: درمان اسهال باتوجه به پیشگیری از دزدن هیدراتاسیون و درمان دزهیدراتاسیون (سرمهای وریدی - سرمهای خوراکی - ORS و دلایل تاثیر و نحوه کاربرد آن) و نقش شیر مادر، رژیمهای غذائی آنتی بیوتیکها و داروهای ضد اسهال (2 ساعت).

بند 15: «نقش شیر مادر، آموزش بهداشت، بهداشت مواد غذائی، بهسازی محیط و مبارزه با مگس در پیشگیری و کنترل بیماریهای اسهالی (1 ساعت).

ت: واحد درسی بهداشت عمومی 3 (بهداشت خانواده و امور جمعیتی: (2 واحد نظری) بندهای 7 و 8 و 12 و 13 و 14 بشرح زیر اصلاح گردید:

بند 7: بهداشت و مراقبتهای پیش از ازدواج و قبل از دوران بارداری و آماده سازی جهت شیردهی (1 ساعت).

بند 8: «کلیات حاملگی، علائم بارداری، بهداشت و مراقبتهای دوران بارداری و آماده سازی مادر برای شیردهی موفق و تاثیر آن بر سلامت مادر و نوزاد و کاهش مرگ و میر آنان (4 ساعت)».

بند 12: این بند به دو قسمت مجزا تفکیک گردید.

1 - بهداشت و مراقبت نوزادان طبیعت با تاکید بر هم اتاقی مادر و کودک (1 ساعت).

2 - بهداشت و مراقبت نوزادان نارس و آسیب پذیر (1 ساعت).

بند 13: زمان آن از 3 ساعت به 4 ساعت افزایش داده شد و برای تامین زمان مورد نیاز (1 ساعت) از بند 14 رشد و تکامل کاسته شد. سرفصل پیش بینی شده بند 13 - بدین شرح است:

تغذیه نوزاد و شیرخوار (4 ساعت)، شامل:

- فواید شیر مادر (1 ساعت)

- تغذیه طبیعی نوزاد و شیرخوار (شیرمادر و غذای تکمیلی) 2 ساعت

- تغذیه مصنوعی و زیانهای آن (1 ساعت).

بند 14: زمان آن از 3 ساعت به 2 ساعت تقلیل یافته و این 1 ساعت برای تامین زمان مورد نیاز بند 13 در نظر گرفته شده است.

ت: واحد درسی بیماریهای زنان و زایمان (4 واحد نظری)

در این واحد درسی بندهای 9 و 15 و 26 و 56 به شرح زیر اصلاح گردید.

بند 9: تغییرات فیزیولوژیکی دوران حاملگی با تاکید بر تغییرات پستان (2 ساعت)

بند 15: مراقبتهای دوران بعد از زایمان با تاکید بر هم اتاقی مادر و نوزاد و آموزش روشهای صحیح شیردهی، دوشیدن و نخیره کردن (2 ساعت).

بند 26: عوارض بعد از زایمان (عفونت، خونریزی، ترمبوفلیت و رفع مشکلات پستان (2 ساعت).

بند 56: روشهای جلوگیری از حاملگی با تاکید بر نقش شیرمادر در جلوگیری از بارداری (2 ساعت).

ج: واحد درسی بیماریهای کودکان: (6 واحد نظری)

بندهای 8 و 9 و 10 و 11 و 59 بشرح زیر اصلاح گردید:

بند 8: زمان پیش بینی شده برای بند 8 از 3 ساعت به 2 ساعت تقلیل یافته است.

بند 9: زمان پیش بینی شده برای این بند نیز از 2 ساعت به 1 ساعت کاهش یافته است.

بند 10: نقش شیر مادر در رشد و بقاء کودک با تاکید بر جنبه های ایمنولوژیکی (1 ساعت).

بند 11: تغذیه شیرخواران و کودکان (شیر مادر، غذای تکمیلی و تغذیه مصنوعی) زمان (2 ساعت).

بند 59: به دو بند تفکیک گردید:

- شیردهی در بیماریهای مادر و شیرخوار (1 ساعت) مورد نیاز از بند 8 تامین گردید.

- اثر داروها بر روی جنین و نوزاد و شیر مادر (1 ساعت)

ضمناً دو سرفصل زیر نیز به برنامه افزوده گردید که یک ساعت مورد نیاز دو سر فصل از بند 9 تامین گردیده است.

- باورهای غلط در مورد ناکافی بودن شیر مادر (1 ساعت)

- حمایت های اجتماعی و خانوادگی از زنان شیرده.

## اصول کلی تغذیه

تعداد واحد: 2 واحد

نوع واحد: نظری (24 ساعت)

پیش نیاز: بیوشیمی

سرفصل دروس:

بخش اول: نقش و اهمیت تغذیه:

- مقدمه: مسائل و مشکلات تغذیه ای در ایران و جهان - اهمیت تغذیه در بهداشت و درمان و سلامت جامعه - نشریات علمی مربوط به غذا و تغذیه

- اصول کلی تغذیه - اهداف - تاریخچه و تعاریف - ترکیب شیمیائی بدن

بخش دوم - مواد مغذی و منابع اصلی آنها (7 ساعت)

کربو هیدراتها - چربیها - پروتئین

- انرژی - تعریف - روشهای اندازه گیری و نیازهای انرژی - تعادل انرژی

- آب و املاح و ویتامین ها

توضیح اینکه تاکید میشود از کل دقت پیش بینی شده 2 ساعت جهت «انرژی» و 2 ساعت جهت تدریس «آب و املاح و ویتامینها» در نظر گرفته شود.

بخش سوم - شناخت غذا (2 ساعت)

- گروه های غذائی (2 ساعت)

- موارد استعمال و استفاده از جداول تغذیه ای R.D.A, W.H.O-F.A.O

- جداول مواد غذائی خام و پخته

- بخش چهارم - شناخت فرهنگ، سنن و عادات غذائی منطقه ای در رابطه با وضع تغذیه فرم و جامعه و تنظیم برنامه غذائی (2 ساعت)

- ابعاد مختلف عادات غذایی جامعه

-تنظیم برنامه غذائی

- نقش برنامه ریزی تغذیه اصولی (نقش دولت - سازمانهای ملی و بین المللی دست اندرکار غذا و تغذیه) باختصار

- نقش شیرمادر در تامین نیازمندیهای غذائی نوزادان و شیرخواران (1 ساعت)

بخش پنجم - تغذیه گروه های آسیب پذیر (6 ساعت)

- نیازمندیهای تغذیه ای مادران در دوران بارداری و شیردهی

- نیازمندیهای تغذیه ای نوزادان و کودکان

- نیازمندیهای تغذیه ای سالمندان

بخش ششم - روشهای ارزشیابی وضع تغذیه (4 ساعت).

- بررسی بالینی وضع تغذیه

- بررسی آنتروپومتریک
- بررسی مصرف مواد غذایی
- بررسی شیمیائی
- بررسی اقتصادی - اجتماعی
- بخش هفتم - بیماریهای ناشی از سوء تغذیه و نحوه پیشگیری از آن (7 ساعت)
- مثلث بیماری زائی سوء تغذیه
- فقر پروتئین - انرژی (P.E.N) - کمخونیهای تغذیه ای (آهن - اسیدفولیک ویتامین B) - گواتراندیمیک
- گزروفتالی - راشی تیسیم - کمبود روی
- اسکوروبوت - بربری - پلاگر
- نمایش اسلایدهای مربوط بعلائم سوء تغذیه جهت دانشجویان
- بخش هشتم - بهداشت مواد غذایی (2 ساعت)
- اصول نگهداری مواد غذایی از نظر حفظ سلامت مواد مغذی - فرآیند - اتلاف مواد غذایی
- مسمومیتهای موادغذائی
- 52 - بیماریهای خونریزی دهنده
- 53 - نارسائی قلب در نوزادان و کودکان
- 54 - کم خونیها
- 55 - شوک و اغماء
- 56 - حوادث و مسمومیت ها و اصول پیشگیری آنها
- 57 - بیماریهای بدخیم شایع در کودکان
- 58 - بیماریهای شایع روانی و رفتاری در کودکان، مشکلات آموزشی کودکان، بهداشت روانی اطفال و عقب ماندگی ذهنی
- 59 - اثر داروها بر روی جنین درنوزاد
- الف - شیردهی در بیماریهای مادر و شیرخوار
- ب- اثر داروها بر روی جنین و نوزاد و شیر مادر
- 60 - توده های شکمی در اطفال
- 61 - جنین و ارتباط متقابل آن با مادر
- 62 - بیماریهای تنفسی در نوزادان
- 63 - اختلالات شایع متابولیکی در نوزادان (غیر از کلسیم)
- 64 - کوتاهی قد
- 65 - بیماریهای عضلانی در کودکان
- 66 - هیپرتانسیون در کودکان
- 67 - استفراغ در نوزادان و کودکان
- 68 - باورهای غلط در مورد ناکافی بودن شیر مادر
- 69 - حمایت اجتماعی و خانوادگی از زنان شیرده

- 1 ساعت
- 1 ساعت
- 2 ساعت
- 1 ساعت
- 1 ساعت
- 2 ساعت
- 1 ساعت
- 1 ساعت
- 1 ساعت
- 1 ساعت
- 2 ساعت
- 1 ساعت
- 2 ساعت
- 1 ساعت
- 1 ساعت
- 1 ساعت
- 1 ساعت
- 1 ساعت
- 1 ساعت



### بهداشت عمومی 3 - بهداشت خانواده و امور جمعیتی

تعداد واحد: 2

نوع واحد: نظری (34 ساعت)

پیش نیاز: اصول خدمات بهداشتی

سرفصل دروس:

1 - کلیات اکولوژی انسانی (تعریف و قلمرو و مطالعات و مسائل مطروحه در اکولوژی انسانی، محیط زیست انسانی)

1 ساعت

2 - محط اجتماعی انسان (تعریف جامعه، اجتماع و جمعیت با تاکید بر اهمیت و نقش خانوار و خانوار در بافت و ساخت اجتماعی)

1 ساعت

3 - کلیات جمعیت شناسی (جمعیت و ساختار جمعیت، روندهای تغییر جمعیت) 1 ساعت

1 ساعت

4 - سیاستهای جمعیتی و تنظیم خانواده

1 ساعت

5 - تعریف و دامنه خدمات جامع بهداشت خانواده

6 - شاخص های مهم در بهداشت خانواده و روند آنها در ایران (میزان مولید باروری ازدواج، مرگ و میر، امید به زندگی) و

2 ساعت

میزان رشد جمعیت و تغییرات آن

7 - بهداشت و مراقبتهای پیش از ازدواج و قبل از دوران بارداری و آماده سازی جهت شیردهی 1 ساعت

8 - کلیات حاملگی، علائم بارداری، بهداشت و مراقبتهای دوران بارداری و آماده سازی مادر برای شیردهی موفق و تاثیر

4

آن بر سلامت مادر و نوزاد و کاهش مرگ و میر آنان

ساعت

1 ساعت

9 - کلیات بهداشت و مراقبتهای حین زایمان پس از زایمان و دوران شیردهی

1 ساعت

10 - بارداریها و نوزادان آسیب پذیر (با احتمال مخاطره)

2 ساعت

11 - تنظیم خانواده و جنبه های کلینیکی آن

بهداشت و مراقبت نوزادان طبیعی و نارس و سایر نوزادان آسیب پذیر به دو بند جداگانه

1 ساعت

12 - الف - بهداشت و مراقبت نوزادان طبیعی با تاکید بر هم اتاقی مادر و کودک

1 ساعت

ب - بهداشت و مراقبت نوزادان نارس و آسیب پذیر

5 ساعت

اپیدمیولوژی و کنترل بیماریهای اسهالی

- تعریف، اهمیت، اپیدمیولوژی و پاتولوژی بیماریهای اسهالی (اسهال های حاصله از اشرشیاکولای وبا و اسهالهای حاصله

1 ساعت

از ویبریوها، اسهال های انگلی و عفونتهای حاصله از سالمونلاها، شیگلاها و....

- تعریف و انواع دزئیدراتاسیون و تشخیص درجات آن

1 ساعت

(سوال مشاهده، لمس و توزین)

- درمان اسهال باتوجه به پیشگیری از دزهیدراتاسیون و درمان دزهیدراتاسیون (سرمهای وریدی، سرمهای خوراکی O.R.S و دلایل تاثیر و نحوه کاربرد آن) و نقش شیرمادر، رژیم های غذایی آنتی بیوتیک ها و داروهای ضد اسهال 2 ساعت

- نقش شیر مادر، آموزش بهداشت، بهداشت مواد غذایی، بهسازی محیط و مبارزه با مگس در پیشگیری و کنترل بیماریهای اسهالی

1 ساعت

4 ساعت

سایر بیماریهای مهم

- کلیاتی درباره سایر بیماریهای عفونی مهم شایع در ایران (سل - تب مالت - مالاریا)

- کلیاتی درباره بعضی از بیماریهای خاص در ایران (هاری، جذام و...)

- اپیدمیولوژی و کنترل بیماریهای غیر واگیر (سرطانها روماتیسم و بیماریهای قلبی حوادث و مسمومیتها و ...)

## بهداشت عمومی 2 - اصول اپیدمیولوژی و مبارزه با بیماریها

تعداد واحد: 2

نوع واحد: نظری (34 ساعت)

پیش نیاز: اصول خدمات بهداشتی

سرفصل دروس

- تعریف اپیدمیولوژی، برخورد اکولوژیک با بیماریها

- واژه های متداول در اپیدمیولوژی

- عوامل بیماریزای فیزیکی - شیمیائی و بیولوژیک

- عوامل میزبان

- عوامل محیط فیزیکوشیمیائی بیولوژیک و اجتماعی

- پیشگیری و مراحل مختلف آن

- کلیات و انواع مطالعات اپیدمیولوژیک (بطور اختصار)

- اپیدمی ها و چگونگی بررسی آنها (نحوه جمع آوری اطلاعات، طبقه بندی و نمایش آنها برحسب زمان، مکان و شخص)

6 استفاده از آمار در اپیدمیولوژی

ساعت

6 - اپیدمیولوژی و کنترل بیماریهای قابل پیشگیری بوسیله واکسن (برنامه گسترش ایمن سازی کشور EPI)

ساعت

- کلیاتی در باره شش بیماری قابل پیشگیری بوسیله واکسن و مکانیسم ایمنی (ذاتی و اکتسابی) و استفاده از آن 2 ساعت

- واکسن ساخت، نگهداری (زنجیره سرما) و کاربرد آن 2 ساعت

- نحوه تشکیل و اداره یک مرکز واکسیناسیون و انجام برنامه و چگونگی ارزشیابی عملی برنامه E.P.I 2 ساعت

## بهداشت عمومی 1 - اصول خدمات بهداشتی

تعداد واحد: 2

نوع واحد: نظری (34 ساعت)

پیش نیاز: ندارد

- کلیات تعاریف و مفاهیم بهداشت عمومی دامنه فعالیت در بهداشت عمومی طیف سلامت 2 ساعت

- بهداشت و تندرستی در دین مبین اسلام 2 ساعت

- وضع موجود در مسائل بهداشتی درمانی در ایران و چگونگی تعیین نیازهای بهداشتی درمانی در جوامع شهری و روستائی و اهمیت مراقبتهای بهداشتی اولیه 2 ساعت

- عوامل اساسی در مراقبتهای بهداشتی اولیه 2 ساعت

- آموزش بهداشت در برنامه های مختلف بهداشتی و درمانی و تاثیر آن بر مشارکت مردم در این خدمات 2 ساعت

- بهداشت محیط (باتوجه کامل به تامین آب سالم و کافی و بهسازی اساسی بیماریهای ناشی از آب: مشخصات اپیدمی های آن تصفیه آب در سطح خانواده بیماریهای منتقله بوسیله مواد غذایی حاملین بیماریها، بهسازی محل تولید توزیع و مصرف غذا آلودگی هوا و بیماریهای ناشی از آلودگی هوا

\* کلیات درباره مراقبتهای بهداشتی مادران و کودکان (قبل از سن مدرسه و بعد از سن مدرسه) با تاکید بر امور جمعیتی و فاصله گذاری بین موالید و نقش شیر مادر

در آن 2 ساعت

- برنامه های ملی مبارزه با بیماریهای شایع و بومی 2 ساعت

- ایمن سازی علیه بیماریهای عمده عفونی 2 ساعت

- کلیات بهداشت حرفه ای باتوجه کامل به بیماریهای ناشی از کار و اصول و روشهای پیشگیری از بیماریهای حرفه ای 4 ساعت

- نظامهای عرضه خدمات بهداشتی جهان و ایران و سازمانهای بین المللی 2 ساعت

- سطوح مختلف ارائه خدمات بهداشتی درمانی کشور 2 ساعت

- مدیریت برنامه ریزی و ارزشیابی خدمات بهداشتی درمانی در ایران 2 ساعت

## آیین نامه ی شرح وظایف کارورزان دوره ی دکترای عمومی پزشکی

کارورز پزشکی به دانشجویی مرحله ی پایانی دکترای عمومی پزشکی اطلاق می شود که آموزش های نظری و دوره عملی کارآموزی را به پایان رسانده باشد و مجاز به کاربرد آموخته های قبلی، تحت نظارت اعضا هیات علمی، برای کسب مهارت های حرفه ای برای اخذ مدرک دکترای پزشکی است. مسؤلیت کارورزان در هر گروه یا بخش با مدیر گروه یا رییس آن بخش و در ساعات کشیک با پزشک معالج کشیک یا عضو هیات علمی آنکال یا دستیار ارشد کشیک بخش یا بیمارستان است. تشخیص موارد اورژانس در این آیین نامه بر عهده ی پزشک معالج و در ساعات کشیک بر عهده ی پزشک معالج کشیک یا عضو هیات علمی آنکال یا دستیار ارشد کشیک بخش یا بیمارستان است. پزشک معالج به عضو هیات علمی که بیمار تحت نظارت وی در بیمارستان بستری می شود اطلاق می گردد.

شرح وظایف کارورز مطابق بندهای زیر است:

### الف - کلیات:

1. حفظ و رعایت شؤن شرعی و اخلاق پزشکی در کلیه ی ساعات حضور در بیمارستان.
  2. رعایت مقررات داخل گروه یا بخش، بیمارستان، دانشکده و دانشگاه.
  3. رعایت مفاد آیین نامه ها و مقررات ابلاغ شده از وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
- پ - مراقبت از بیمار و مدارک پزشکی:
4. اخذ شرح حال و انجام معاینه بالینی، ارزیابی و طرح برنامه تشخیصی درمانی از کلیه ی بیماران بستری مربوط به خود در اوقات عادی و کشیک و مطرح نمودن تشخیص های افتراقی مناسب.
  5. ویزیت بیماران بستری مربوط در بخش، قبل از پزشک معالج یا دستیار.
  6. پی گیری دریافت جواب آزمایشات (به شکل غیر حضوری مگر در موارد اورژانس) و بررسی آخرین گزارش های پاراکلینیکی بیمار.
  7. نوشتن برگه ی سیر بیماری.
  8. نوشتن دستورات پزشکی تحت نظارت پزشک معالج یا دستیار.
  9. نوشتن یادداشت های مخصوص آغاز و پایان هر دوره (on-and off-service notes)
  10. نوشتن خلاصه ی پرونده زیر نظر پزشک معالج یا دستیار مسؤول در بخش.
  11. نوشتن برگه ی مشاوره با نظر پزشک معالج یا دستیار مسؤول در بخش.
  12. نوشتن برگه های درخواست تصویربرداری از جمله [1] MRI, CT Scan، رادیوگرافی، سونوگرافی، آندروسکوپی، آنژیوگرافی و کلیه ی برگه های درخواست پاراکلینیک دیگر، در صورتی که برابر مقررات آن گروه یا بیمارستان یا دانشکده نیاز به نگارش شرح حال بیمار در فرم مربوط باشد.
  13. حضور با بالین بیمارانی که احیا می شوند و انجام CPR. [2]
  14. حضور بر بالین بیماران بدحال و آنهایی که نیاز به مراقبت ویژه دارند و هر بیماری که در بخش نیاز به ویزیت مجدد داشته باشند.
  15. کنترل علائم حیاتی و مراقبت از بیماران پس از انجام اقدامات تشخیصی تهاجمی نظیر بیوپسی کبد، بیوپسی کلیه، یا کسانی که برای آنها تست های خطیر نظیر محرومیت از آب یا تست تحمل گلوکز و انسولین انجام می شود، تحت نظارت پزشک معالج یا دستیار مسؤول در بخش.

16. همراهی با بیماران بدحال که علائم حیاتی بی ثبات داشته باشند و بیمارانی که نیاز به مراقبت های خاص پزشکی دارند و امکان بروز عارضه ای آنها را تهدید می کند، در انتقال به بخش های دیگر یا سایر بیمارستان های با نظر پزشک معالج یا دستیار ارشد کشیک.

### پ - اقدامات تشخیصی - درمانی:

17. انجام اقدامات زیر بر عهده ی کارورز می باشد:

گذاشتن لوله ی معده؛ گذاشتن سوند ادراری در بیماران ترجیحا هم جنس به جز در شیرخواران؛ گرفتن گازهای خون شریانی [3](ABG)؛ تهیه ی لام خون محیطی؛ نمونه برداری از زخم ها؛ نمونه گیری برای کشت گلو؛ بخیه زدن و کشیدن بخیه؛ انجام تست [4]PPD و خواندن آن؛ تفسیر مقدماتی [5]ECG و نوشتن آن در پرونده؛ انجام پانسمان هایی که نیاز به دبریدمان، شست و شوی تخصصی (غیر روتین) و یا بخیه مجدد طبق نظر پزشک معالج دارند و یا عفونی شده باشند؛ انجام شست و شوی گوش؛ تامپون قدامی بینی، چک کردن مشخصات کیسه خون یا فرآورده خونی برای تزریق خون یا فرآورده به بیمار.

18. انجام امور زیر تنها با موافقت و تحت نظارت مستقیم پزشک معالج یا دستیار بر عهده کارورز می باشد:

نوشتن نسخه های دارویی بیماران بستری خود؛ گذاشتن لوله ی تراشه و airway؛ گرفتن زایمان واژینال؛ انجام اینداکشن در زایمان؛ کنترل ضربان قلب جنین [6](FHR) و انقباضات رحم و حرکات جنین؛ گذاشتن [7]IUD، کورتاژ، خارج کردن جسم خارجی از گوش، حلق، بینی و چشم؛ کوتر خون ریزی بینی؛ کارگذاری کتش پوستی؛ آتل گیری؛ گچ گیری ساده؛ انجام پونکسیون لومبار [8](LP)؛ آسپیراسیون و بیوپسی مغز استخوان؛ پونکسیون مفصل زانو؛ تزریق داخل نخاعی (intrathecal) و داخل مفصل؛ انجام جراحی های سرپایی ساده (ختنه، برداشتن توده های سطحی، خارج کردن ingrowing nail)، تخلیه ی آبسه؛ نمونه گیری سوپراپوبیک؛ گذاشتن chest tube؛ کشیدن (tap) مایع آسیت و پلور؛ colon washout؛ تزریق داروهای خطرناک؛ تعویض لوله ی نفروستومی یا سیستوستومی؛ درناژ سوپراپوبیک مثانه؛ گذاشتن کاتتر وریدی نافی و همکاری در تعویض خون نوزادان؛ سونداژ ادراری شیرخواران؛ کات دان و هر اقدام تشخیصی درمانی تهاجمی دیگر که ممکن است در برنامه آموزشی کارورزان پیشنهاد شده باشد.

19. انجام امور زیر به منظور کسب مهارت تنها در دو دوره کارورزی حداکثر به مدت 6 ماه و به تعیین معاونت آموزشی دانشکده بر عهده ی کارورز می باشد، مگر در موارد اورژانس به تشخیص پزشک معالج یا دستیار ارشد کشیک (چنانچه در دانشکده ای این مهارت ها در دوره کارآموزی کسب شده باشد به تشخیص دانشکده کارورزان از انجام این وظیفه معاف می باشند):

تزریق؛ رگ گیری (IV cannulation)؛ نمونه گیری وریدی (venous blood sampling)؛ نمونه گیری برای کشت خون؛ گرفتن ECG؛ پانسمان ساده؛ رنگ آمیزی گرم؛ تفسیر میکروسکوپی نمونه ی ادرار و لام خون محیطی؛ ساکشن ترشحات حلق و لوله تراشه؛ فیزیوتراپی تنفسی.

20. انجام امور زیر تنها در موارد ضروری و اورژانس به تشخیص پزشک معالج یا دستیار ارشد کشیک بر عهده کارورز می باشد:

کنترل و چارت علائم حیاتی و Intake/output؛ گرفتن نمونه از ترشحات معده؛ باز کردن گچ؛ فلبوتومی؛ نوشتن برگه های درخواست پاراکلینیک که نیاز به نگارش شرح حال ندارند؛ انتقال نمونه به آزمایشگاه؛ پی گیری. حضوری جواب اقدامات پاراکلینیک؛ همراهی بیماران به قسمت های دیگر بیمارستان؛ آمبو زدن؛ حضور پیوسته (standby) بر بالین بیمار؛ شیمی درمانی؛ انتقال بسته های خون

### ت - شرکت در همایش های آموزشی

21. حضور فعال و منظم در ویزیت بیماران توسط پزشک معالج یا دستیار بخش.
22. شرکت در درمانگاه طبق برنامه ی تعیین شده و گرفتن شرح حال، انجام معاینه و معرفی به پزشک معالج یا دستیار و نوشتن نسخه با نظارت پزشک معالج یا دستیار.
23. شرکت در راندهای تحویلی و سپردن بیماران خطیر به کارورز کشیک بعد.
24. شرکت منظم و فعال در کلیه ی جلسات آموزشی بخش شامل گزارش صبحگاهی، کنفرانس های علمی، کلاس های management، اتاق های عمل، راندهای آموزشی و سایر برنامه های آموزشی مگر در مواردی که به علت حضور در اورژانس یا بر بالین بیماران بدحال در بخش به تایید پزشک معالج یا دستیار مربوط، امکان پذیر نباشد.
25. معرفی بیمار در گزارش صبحگاهی یا سایر کنفرانس ها طبق نظر پزشک معالج یا دستیار مربوط، شامل: معرفی کوتاه بیمار، دلیل بستری شدن، بیان تشخیص های افتراقی، بیان علت درخواست اقدامات پاراکلینیک و تفسیر نتایج آن ها و اقدامات درمانی.
26. ارائه ی کنفرانس های علمی در صورت لزوم طبق برنامه ی تنظیم شده توسط مسؤل آموزش بخش یا دستیار ارشد.

### ث - حضور در بیمارستان:

27. زمان حضور در بیمارستان در اوقات طبق برنامه ی تعیین شده از سوی ریاست هر گروه یا بخش یا دانشکده (مسؤل آموزش کارورزان هر بخش موظف است برای کلیه ی ساعات حضور آنان در بخش برنامه ی آموزشی مدون تهیه و در آغاز دوره اعلام کند).
28. حداکثر تعداد کشیک، ده شب در هر ماه است. حداقل تعداد کشیک در گروه های داخلی، جراحی، کودکان و زنان هشت شب در ماه و در گروه های دیگر مدیر گروه یا رییس بخش براساس تعداد بیمار، تعداد کارورز، امکانات رفاهی، تعداد تخت بیمارستانی و برنامه آموزشی حداقل تعداد کشیک را تعیین می کند.
29. تنظیم برنامه ی چرخش کارورزان در بخش ها و کشیک ها به عهده ی پزشک یا دستیار مسوول آموزش کارورزان و یا در صورت تفویض اختیار و با نظارت پزشک یا دستیار مسؤل آموزش کارورزان به عهده کارورز ارشد است.
30. جابه جایی در برنامه ی کشیک ممکن نیست، مگر با اطلاع قبلی (حداقل 24 ساعت قبل) و یا در موارد اضطراری، به شرط تعیین جانشین و موافقت پزشک یا دستیار مسؤل آموزش کارورزان پس از کسب موافقت پزشک معالج یا دستیار بخش.
31. ترک کشیک جز در موارد اضطراری و با کسب اجازه از پزشک یا دستیار ارشد کشیک مطلقا ممنوع است.
32. خروج از بیمارستان در اوقات عادی با استفاده از مرخصی ساعتی و با موافقت پزشک یا دستیار مستقیم و پزشک یا دستیار مسؤل آموزش کارورزان مقدور است.
33. به طور کلی، اولویت با جلسات و همایش های آموزشی است مگر در مواردی که با نظر پزشک یا دستیار مستقیم، وجود خطر جانی برای بیمار، انجام امور تشخیصی - درمانی را در اولویت قرار دهد.

34. در مورد دوره ی کارورزی پزشکی اجتماعی و بهداشت، باید مطابق آخرین «برنامه دوره یک ماهه کارورزی بهداشت و پزشکی اجتماعی» مصوب پنجمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی مورخ 78/11/23 عمل شود و بر اهمیت این دوره تاکید گردد.

35. موارد تخلف کارورزان از شرح وظایف فوق و یا هرگونه اهمال در انجام وظاف و یا شکایات کارورزان در این رابطه حسب مورد در شورای آموزشی بخش، گروه یا بیمارستان یا دانشکده مطرح و تصمیمات لازم گرفته خواهد شد. چنانچه مسائل مطروحه در هر کدام از مراجع رسیدگی کننده اولیه به نتیجه قطعی نرسید، مورد به مرجع بالاتر جهت اتخاذ تصمیم مقتضی ارجاع خواهد شد. مرجع نهایی تصمیم گیری شورای آموزشی دانشکده خواهد بود.

36. مدیران گروه ها و رؤسای بخش های بیمارستان های آموزشی مسؤول حسن اجرای این آیین نامه هستند. رؤسای دانشکده های پزشکی بر حسن اجرای آیین نامه نظارت خواهند داشت.

37. این آیین نامه در 37 ماده در تاریخ 1381/3/11 در هیجدهمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی تصویب شد و کلیه آیین نامه ها و دستورالعمل های قبلی مغایر با این آیین نامه از تاریخ تصویب این آیین نامه از درجه اعتبار ساقط است.

جمهوری اسلامی ایران

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی

عنوان درس:

دوره یک ماهه کارورزی بهداشت و پزشکی اجتماعی

گروه هدف:

دانشجویان پزشکی

پیشنیاز: دروس نظری بهداشت و پزشکی اجتماعی

شامل (اصول خدمات بهداشتی - بهداشت مادر و کودک - اصول اپیدمیولوژی

اپیدمیولوژی بیماریهای واگیر و غیر واگیردار - آمار و روش تحقیق) و طی دوره کارآموزی بهداشت و پزشکی اجتماعی

مصوب پنجمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی مورخ 1378/11/23

بدنبال ندای تحولات جهانی در آموزش پزشکی که اولین نشست جهانی آن در سال 1978 در آلماتا شروع و استراتژی PHC را بعنوان گامی اساسی در دست یابی به هدف بهداشت برای همه تا سال 2000 پیشنهاد نمود و پس از آن براساس مصوبات گردهمایی جهانی ادینبورگ در اسکاتلند در سال 1988، ضرورت تغییر در برنامه های آموزش پزشکی بر مبنای نیازهای جامعه و نقش نوین پزشک قرن آینده سبب شد که در برنامه های آموزش پزشکی تغییراتی رخ دهد به نحوی که توانمندی های فارغ التحصیلان در شناسائی مشکلات بهداشتی - درمانی جامعه و نحوه انجام مراقبت و حفظ سلامت مردم افزایش یابد که منجر به تغییراتی در برنامه های آموزش دوره پزشکی عمومی شد.

در کشورما نیز از سال 1364 با تشکیل وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی وظیفه تربیت نیروی انسانی بخش بهداشت و درمان نیز به عهده این وزارت خانه نهاده شد که این گام اساسی تجلی عینی ادغام آموزش و خدمت که یکی از عمده ترین راه حل های بهبود برنامه های آموزش پزشکی بود، محقق شد. چرا که توانمندی یک پزشک در پاسخگوئی بهتر به نیازهای بهداشتی - درمانی جامعه در گرو فراهم نمودن عرصه های مناسب یادگیری در طول دوره آموزش پزشکی می باشد و لذا کسب آموزش در مواجهه با نیازهای واقعی جامعه به عنوان یکی از سیاستهای برنامه ریزی تعیین گردید. براین اساس از سال 1364 دوره یک ماهه کارآموزی و کارورزی پزشکی اجتماعی جهت دانشجویان پزشکی و با هدف آشنا نمودن آنان با نظام شبکه بهداشتی درمانی کشور و شناخت واقعی مشکلات بهداشتی - درمانی مردم و نحوه اداره مدیریت مراکز بهداشتی - درمانی در برنامه آموزش پزشکی عمومی تعیین شد.

متعاقب آن بخش های پزشکی اجتماعی به عنوان گروه آموزشی، مسئول ارائه این برنامه گردیدند. از آن زمان تاکنون تلاش های اساسی در جهت تدوین برنامه های مدون و تقویت بخش های پزشکی اجتماعی انجام پذیرفته و نتایج چشمگیری داشته است. بدنبال آن در گردهمایی هایی در زیباکنار و پاکدشت ورامین با مشارکت فعال اساتید بخش های پزشکی اجتماعی به صورت طرح درس مدون تهیه و در اختیار دانشگاه ها قرار گرفت. در جریان اجرای این برنامه و با ایجاد بخش های پزشکی اجتماعی در اکثر دانشگاه ها و تنوع تعداد کارآموزان و کارورزان و ویژگی های عرصه های آموزشی هر دانشگاه و همچنین امکانات و شرایط موجود، هر دانشگاهی برحسب موقعیت خود اقدام به اجرای این دوره ها نمودند و براساس شرایط خاص خود تغییراتی در آن به وجود آوردند.

در سال 1377 با بررسی هایی که از طرف مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی وزارت متبوع در زمینه نحوه فعالیت گروه های پزشکی اجتماعی صورت گرفت نتایجی حاصل شد که منجر به تشکیل اولین کارگاه کشوری مدیران گروه های پزشکی اجتماعی در شهریور ماه 1377 گردید. در این کارگاه با عنایت به گسترش بخش های پزشکی اجتماعی و فعال شدن آنان در اکثر دانشگاه ها و به دلیل شرایط متفاوتی که از نظر تعداد کارورز، امکانات بیتوته، شیوه آموزش، امکانات پشتیبانی و نقلیه و غیره که باعث اجرای متفاوت برنامه مدون در دانشگاه ها می شد، ضرورت بازنگری برنامه های کارآموزی و کارورزی مطرح و تصویب گردید.

آنچه در پیش روی دارید حاصل تلاش گروه های پزشکی اجتماعی دانشگاه ها مخصوصاً دانشگاه های علوم پزشکی ایران و اصفهان، اعضاء کمیته کشوری پزشکی اجتماعی، صاحب نظران و کارشناسان در این زمینه، اعضاء محترم هیات علمی گروه های پزشکی اجتماعی و مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی معاونت آموزشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی می باشد که پس از برگزاری کارگاه ها، جلسات متعدد کمیته کشوری و نظر خواهی از گروه های پزشکی اجتماعی به عنوان برنامه کارآموزی و کارورزی بهداشت و پزشکی اجتماعی به صورت مجموعه های مدون تهیه شده است.



بسمه تعالی

عنوان: برنامه درسی دوره کارورزی بهداشت و پزشکی اجتماعی

رده دانشجویی: دانشجویان پزشکی عمومی در مقطع کارورزی

طول دوره: یکماه با بیتوته

محل اجرا: کارگاه توجیهی در محل بخش پزشکی اجتماعی

مراکز بهداشتی - درمانی منطقه تحت پوشش دانشگاه

منطقه تحت پوشش مرکز بهداشتی - درمانی

مجری: گروه پزشکی اجتماعی

حیطه یادگیری: شناختی - نگرشی - مهارتی

استراتژی آموزشی:

دانشجو محوری [9]، یادگیری در جامعه [10]، مشارکت فعال [11]، یادگیری با عمل [12]، حل مساله [13]

محتوای آموزشی: (براساس حداقلهای نیازهای آموزش و مبتنی بر رفتارهای ویژه عینی

شیوه ارزشیابی: مرحله ای و نهایی با استفاده از:

- چک لیست

- فرمهای گزارش روزانه

- فرمهای نظارتی

- تهیه و ارائه گزارش از فعالیتهای انجام شده توسط کارورزان

- فرم حضور و غیاب

منابع آموزشی: منطقه تحت پوشش مرکز بهداشتی - درمانی - (با کلیه واحدها و مراکز موجود در آن، اهالی منطقه) مرکز

بهداشتی - درمانی مربوطه (با کلیه واحدها و خدمات موجود و پرسنل آن)

- اعضای هیات علمی بخش پزشکی اجتماعی

- برنامه آموزشی دوره

- کارورزان شرکت کننده در دوره

مراجع آموزشی: در قسمت طرح درسهای هر بخش بطور اختصاصی قید شده است.

پشتیبانی: حمایت هیات رئیسه و معاونت آموزشی دانشگاه از برنامه کارورزی، بودجه مستقل، نقلیه، محل اقامت کارورزان،

همکاری و هماهنگی معاونت بهداشتی، مرکز بهداشت شهرستان با بخش پزشکی اجتماعی، نظارت و هدایت مستمر اعضای

هیات علمی بخش پزشکی اجتماعی

برنامه درسی دوره کارورزی پزشکی اجتماعی و بهداشت

اهداف دوره:

هدف کلی: کسب مهارت کارورز در مدیریت سلامت جامعه بمنظور ایفای نقش آینده خود

اهداف بینابینی:

کسب مهارت کارورز در:

\* الف) مدیریت نظام عرضه خدمات بهداشتی - درمانی

\*\* ب) مدیریت بیماری در جامعه تحت پوشش

ج) مدیریت حل مشکلات بهداشتی - درمانی

\* انتظار می رود آشنائی با ساختار و شرح وظایف و گردش کار مراکز بهداشتی - درمانی و در سطوح مختلف در دوره کارآموزی انجام شده باشد.

\*\* انتظار می رود مهارت اداره بیمار (Patient Management) در سطح فرد در بخش های بالینی مربوطه کسب شده باشد.

الف - مدیریت نظام عرضه خدمات بهداشتی - درمانی

اهداف اختصاصی: پس از اتمام دوره کارورزان قادر خواهند بود:

الف - 1) منطقه تحت پوشش خود را براساس دستورالعمل آموزشی مربوطه با صحت قابل قبول ارزیابی نمایند.

الف - 2) خدمات بهداشتی - درمانی جاری در مرکز بهداشتی - درمانی محل استقرار خود را طبق دستورالعمل آموزشی مربوطه یا صحت قابل قبول شناسائی و گزارش نمایند.

الف - 3) باتوجه به اطلاعات بدست آمده در بند 1 و 2 حداقل 5 مشکل بهداشتی عمده در منطقه را لیست و اولویت بندی نمایند.

الف - 4) در اجرای حداقل یک برنامه کشوری جاری در مرکز بهداشتی - درمانی محل استقرار خود با موافقت گروه پزشکی اجتماعی و تحت نظر مربی مشارکت نموده و نتیجه را گزارش نمایند.

الف - 5) خدمات مورد نظر را با تاکید بر PHC مطابق دستورالعمل و با کمک چک لیست با صحت مورد قبول پایش نماید.

الف - 6) براساس نتایج بدست آمده از پایش فوق جهت بهبود خدمات واحد مربوطه حداقل یک پیشنهاد علمی ارائه نمایند.

هدف ب: مدیریت بیماری در جامعه تحت پوشش

- ب 1: بیماریهای بومی موجود در منطقه را طبق اصول اپیدمیولوژی شناسائی و گزارش نمایند.
- ب 2: کلیه مراحل شناسائی و کنترل یک اپیدمی را با صحت مورد قبول بیان کنند.
- ب 3: در برنامه شناسائی و کنترل همه گیری (در صورت وقوع) مطابق شرح وظایف یک پزشک مشارکت نمایند.
- ب 4: حداقل پنج بیمار مراجعه کننده را با توجه به سطوح پیشگیری و ارجاع و اصول اپیدمیولوژی در فرد، خانواده و جامعه بررسی و طبق فرم مربوطه گزارش نمایند.
- ب 5: با استفاده از دستورالعمل های موجود، بیماریهای قابل گزارش را با صحت مورد قبول در فرم مربوطه ثبت و گزارش نمایند.

#### هدف ج: مدیریت حل مشکلات بهداشتی - درمانی

- ج 1 - برنامه تفصیلی موجود در مرکز بهداشتی درمانی را طبق اصول برنامه ریزی تفصیلی نقد نمایند.
- ج 2 - یکی از مشکلاتی را که در نقد برنامه تفصیلی شناسائی نموده است انتخاب نماید و برای آن طرح مداخله ای آموزشی مناسب را که قابل انجام در مدت حضور در عرصه است تهیه کند.
- ج 3 - طرح تهیه شده را اجرا نماید.
- ج 4 - نتیجه ارزشیابی طرح اجرا شده را تهیه و گزارش نماید.
- \* هدف ب 2 اگر چه در حیطه شناختی تنظیم گردیده ولی به عنوان یک ضرورت برای دوره کارورزی محسوب می شود.

#### عنوان درس:

دوره یک ماهه کارآموزی بهداشت و پزشکی اجتماعی

#### گروه هدف:

دانشجویان پزشکی

#### پیشنیاز: دروس نظری بهداشت و پزشکی اجتماعی

شامل (اصول خدمات بهداشتی - بهداشت مادر و کودک - اصول اپیدمیولوژی اپیدمیولوژی بیماریهای واگیر و غیر واگیر - آمار و روش تحقیق

مصوب پنجمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی مورخ 78/11/23

بدنبال ندای تحولات جهانی در آموزش پزشکی که اولین نشست جهانی آن در سال 1978 در آلماتا شروع و استراتژی PHC را بعنوان گامی اساسی در دست یابی به هدف بهداشت برای همه تا سال 2000 پیشنهاد نمود و پس از آن براساس مصوبات گردهمایی جهانی ادینبورگ در اسکاتلند در سال 1988، ضرورت تغییر در برنامه های آموزش پزشکی بر مبنای نیازهای جامعه و نقش نوین پزشک قرن آینده سبب شد که در برنامه های آموزش پزشکی تغییراتی رخ دهد به نحوی که توانمندی های فارغ التحصیلان در شناسائی مشکلات بهداشتی - درمانی جامعه و نحوه انجام مراقبت و حفظ سلامت مردم افزایش یابد که منجر به تغییراتی در برنامه های آموزش دوره پزشکی عمومی شد.

در کشور ما نیز از سال 1364 با تشکیل وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی وظیفه تربیت نیروی انسانی بخش بهداشت و درمان نیز به عهده این وزارت خانه نهاده شد که این گام اساسی تجلی عینی ادغام آموزش و خدمت که یکی از عمده ترین راه حل های بهبود برنامه های آموزش پزشکی بود، محقق شد. چرا که توانمندی یک پزشک در پاسخگویی بهتر به نیازهای بهداشتی - درمانی جامعه در گرو فراهم نمودن عرصه های مناسب یادگیری در طول دوره آموزش پزشکی می باشد و لذا کسب آموزش در مواجهه با نیازهای واقعی جامعه به عنوان یکی از سیاستهای برنامه ریزی تعیین گردید. براین اساس از سال 1364 دوره یک ماهه کارآموزی و کارورزی پزشکی اجتماعی جهت دانشجویان پزشکی و با هدف آشنا نمودن آنان با نظام شبکه بهداشتی درمانی کشور و شناخت واقعی مشکلات بهداشتی - درمانی مردم و نحوه اداره مدیریت مراکز بهداشتی - درمانی در برنامه آموزش پزشکی عمومی تعیین شد.

متعاقب آن بخش های پزشکی اجتماعی به عنوان گروه آموزشی، مسئول ارائه این برنامه گردیدند. از آن زمان تاکنون تلاش های اساسی در جهت تدوین برنامه های مدون و تقویت بخش های پزشکی اجتماعی انجام پذیرفته و نتایج چشمگیری داشته است. بدنبال آن در گردهمایی هایی در زیباکنار و پاکدشت ورامین با مشارکت فعال اساتید بخش های پزشکی اجتماعی و مسئولین و دست اندرکاران سرانجام برنامه دوره کارآموزی و کارورزی بخش های پزشکی اجتماعی به صورت طرح درس مدون تهیه و در اختیار دانشگاه ها قرار گرفت. در جریان اجرای این برنامه و با ایجاد بخش های پزشکی اجتماعی در اکثر دانشگاه ها و تنوع تعداد کارآموزان و کارورزان و ویژگی های عرصه های آموزشی هر دانشگاه و همچنین امکانات و شرایط موجود، هر دانشگاهی برحسب موقعیت خود اقدام به اجرای این دوره ها نمودند و براساس شرایط خاص خود تغییراتی در آن به وجود آوردند.

در سال 1377 با بررسی هایی که از طرف مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی وزارت متبوع در زمینه نحوه فعالیت گروه های پزشکی اجتماعی صورت گرفت نتایج حاصل شد که منجر به تشکیل اولین کارگاه کشوری مدیران گروه های پزشکی اجتماعی در شهریور ماه 1377 گردید. در این کارگاه با عنایت به گسترش بخش های پزشکی اجتماعی و فعال شدن آنان در اکثر دانشگاه ها و به دلیل شرایط متفاوتی که از نظر تعداد کارورز، امکانات بیتوته، شیوه آموزش، امکانات پشتیبانی و نقلیه و غیره که باعث اجرای متفاوت برنامه مدون در دانشگاه ها می شد، ضرورت بازنگری برنامه های کارآموزی و کارورزی مطرح و تصویب گردید.

آنچه در پیش روی دارید حاصل تلاش گروه های پزشکی اجتماعی دانشگاه ها مخصوصاً دانشگاه های علوم پزشکی ایران و اصفهان، اعضاء کمیته کشوری پزشکی اجتماعی، صاحب نظران و کارشناسان در این زمینه، اعضاء محترم هیات علمی گروه های پزشکی اجتماعی و مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی معاونت آموزشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی می باشد که پس از برگزاری کارگاه ها، جلسات متعدد کمیته کشوری و نظرخواهی از گروه های پزشکی اجتماعی به عنوان برنامه کارآموزی و کارورزی بهداشت و پزشکی اجتماعی به صورت مجموعه های مدون تهیه شده است.

## برنامه درسی دوره کارآموزی بهداشت و پزشکی اجتماعی

### هدف کلی:

شناخت نظام شبکه بهداشت و درمان و نحوه ارائه خدمات آن به منظور انجام موثر تر وظایف شغلی آینده خود در راستای حفظ، تامین و ارتقاء سلامتی فرد و جامعه.

### اهداف بینابینی:

- 1 - شناخت ساختار [14] شبکه بهداشت و درمان کشور
- 2 - شناخت وظایف شبکه بهداشت و درمان کشور
- 3 - شناخت ارتباط در سطوح مختلف شبکه با جامعه و دیگر بخشها
- 4 - شناخت وظایف شغلی پزشک در قالب سطوح شبکه
- 5 - شناخت راه کارهای برآورد نیاز جامعه از طریق مصاحبه با فرد [15]، مشاهده [16]، مصاحبه در جامعه [17]، مباحثه با گروه مورد نظر [18]
- 6 - ایجاد علاقه در دانشجویان برای همکاری با فعالیتهای و برنامه های نظام ارائه خدمات و کار در این نظام در راستای نیازهای جامعه
- 7 - بهبود نگرش دانشجویان برای ارائه پیشنهاداتی در زمینه بهبود کیفیت خدمات

### اهداف اختصاصی

- 1-1- دانشجو پس از حضور در خانه بهداشت با حضور مربی وضعیت موجود ساختار این واحد را بررسی و با استاندارد ستاد گسترش شبکه ها مقایسه و نقایص را بیان نماید.
- 1-2- دانشجو پس از حضور در مرکز بهداشتی درمانی، روستایی ساختار این واحد را بررسی و با استاندارد ستاد گسترش شبکه مقایسه و نقایص را بیان نمود.
- 1-3- دانشجو پس از حضور در مرکز بهداشتی درمانی، شهری ساختار این واحد را بررسی و با استاندارد ستاد گسترش شبکه ها مقایسه و نقایص را بیان نمود.
- 1-4- دانشجو پس از حضور در پایگاه بهداشتی ساختار این واحد را بررسی و با استاندارد ستاد گسترش شبکه ها مقایسه و نقایص را بیان نماید.
- 1-5- دانشجو پس از حضور در شبکه بهداشت و درمان، روستایی ساختار این واحد را بررسی و با استاندارد ستاد گسترش شبکه ها مقایسه و نقایص را بیان نماید.
- 1-6- دانشجو پس از حضور در مرکز بهداشت شهرستان ساختار این واحد را بررسی و با استاندارد ستاد گسترش شبکه ها مقایسه و نقایص را بیان نماید.
- 1-7- دانشجو پس از حضور در بیمارستان شهرستان (پلی کلینیک تخصصی) ساختار این واحد را بررسی و با استاندارد ستاد گسترش شبکه ها مقایسه و نقایص را بیان نماید.
- 1-8- دانشجو پس از حضور در آموزشگاه بهورزی ساختار این واحد را در بررسی و با استاندارد ستاد گسترش شبکه ها مقایسه و نقایص را بیان نماید.

- 1-2- دانشجویان با مشارکت در ارائه خدمات مربوط به مراقبت از کودکان این خدمات را در حد دستورالعمل های مربوطه انجام دهد.
- 2-2- دانشجویان با مشارکت در ارائه خدمات مربوط به مادران باردار این خدمات را در حد دستورالعمل های مربوطه انجام دهد. (با رعایت ضوابط شرعی)
- 2-3- دانشجویان با مشارکت در ارائه خدمات مربوط به تنظیم خانواده این خدمات را در حد دستورالعمل های مربوطه انجام دهد. (با رعایت ضوابط شرعی)
- 2-4- دانشجویان با مشارکت در ارائه خدمات مربوط به بهبود تغذیه این خدمات را در حد دستورالعمل های مربوطه انجام دهد.
- 2-5- دانشجویان با مشارکت در ارائه خدمات مربوط به آموزش بهداشت این خدمات را در حد دستورالعمل های مربوطه انجام دهد.
- 2-6- دانشجویان با مشارکت در ارائه خدمات مربوط به بهداشت محیط این خدمات را در حد دستورالعمل های مربوطه انجام دهد.
- 2-7- دانشجویان با مشارکت در ارائه خدمات مربوط به بهداشت حرفه ای این خدمات را در حد دستورالعمل های مربوطه انجام دهد.
- 2-8- دانشجویان با مشارکت در ارائه خدمات مربوط به درمان علامتی بیماریها و تامین داروهای اساسی این خدمات را در حد دستورالعمل های مربوطه انجام دهد.
- 2-9- دانشجویان با مشارکت در ارائه خدمات مربوط به بهداشت دهان و دندان این خدمات را در حد دستورالعمل های مربوطه انجام دهد.
- 2-10- دانشجویان با مشارکت در ارائه خدمات مربوط به بهداشت مدارس این خدمات را در حد دستورالعمل های مربوطه انجام دهد.
- 2-11- دانشجویان با مشارکت در ارائه خدمات مربوط به کنترل بیماریهای شایع و بومی این خدمات را در حد دستورالعمل های مربوطه انجام دهد.
- 2-12- دانشجویان با مشارکت در ارائه خدمات مربوط به ایمن سازی این خدمات را در حد دستورالعمل های مربوطه انجام دهد.
- 2-13- دانشجویان با مشارکت در ارائه خدمات مربوط به بیماریهای ادغام شده در شبکه مانند (بهداشت روان، دیابت، سل و...) این خدمات را در حد دستورالعمل های مربوطه انجام دهد.
- 3-1- دانشجویان یک مسئله از نظام ارائه خدمات بهداشتی درمانی را تحت نظر مربی از طریق ارتباط با سطوح مختلف آن و طبق دستورالعمل های مربوطه پیگیری نماید.
- 3-2- دانشجویان یک مورد ارجاع را در سطوح مختلف طبق دستورالعمل های مربوطه پیگیری نماید.
- 3-3- دانشجویان در کنار تیم ارائه خدمات و با حضور در یکی از جلسات رابطن، شورای بهداشتی روستا (هرکدام وجود دارد) با جامعه مربوطه ارتباط برقرار نمایند.
- 3-4- دانشجویان تحت نظر مربی با پیگیری یک مسئله بهداشتی که در نظام ارائه خدمات جاری است در کنار تیم از طریق شورای محل با سایر ارگانها در محدوده فعالیت خود ارتباط برقرار نمایند.

- 4 - 1- دانشجویان با حضور تیم خدمات بهداشتی اولیه در مرکز بهداشتی درمانی (در جلسات سیاری یا در خود مرکز) در انجام وظایف حرفه ای (مدیریت بیماران یا مراجعین، شامل شرح حال و معاینه فیزیکی با تاکید بر جنبه های خانوادگی و اجتماعی طبق دستورالعمل و بلوک بهورزی) مشارکت نمایند.
- 4 - 2- دانشجویان با حضور در تیم خدمات بهداشتی اولیه مرکز بهداشتی درمانی (در جلسات سیاری یا در خود مرکز) در انجام وظایف سازمانی (شامل پایش، نظارت و ارزشیابی و...) طبق دستورالعمل های مربوطه مشارکت نمایند.
- 5 - 1- دانشجویان با استفاده از منابع اطلاع رسانی واحد ارائه کننده خدمت و ابزارهای ارزیابی نیازهای جامعه (مصاحبه فردی، مشاهده، مباحثه با گروه موردنظر، مصحبه در جامعه و ...) نیازهای جامعه تحت پوشش را لیست کند.
- 5 - 2- دانشجویان یکی از نیازهای لیست شده را که به نظر قابل حل می رسد تجزیه و تحلیل نموده علل آنرا مشخص نمایند.
- 5 - 3- دانشجویان با استفاده از نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل اطلاعات و شاخصها و درک مغایرت ها (که در بند 5 - 2- اشاره شده است) راه حل عملی را ارائه نمایند.
- 5 - 4- دانشجویان در انجام یکی از راهکارهای عملی انتخاب شده توسط کارورز و یا کارکنان بهداشتی مشارکت نمایند.

### استراتژی آموزش

با تکیه بر مشارکت فعال دانشجویان از طریق فعالیتهای یادگیری درون جامعه [19]، فعالیت یادگیری از طریق حل مساله [20] و مبتنی بر وظیفه [21] می باشد.

### روش آموزش:

از روشهای زیر در آموزش این دوره استفاده می شود.

1 - مشارکت در ارائه خدمات [22]

2 - شبیه سازی [23]

3 - نشان دادن [24]

4 - ایفای نقش [25]

### محتوای آموزش:

بر اساس اجزا و اصول PHC منطبق بر بلوک های بهورزی و دستورالعملهای مربوطه.

زمانبندی کل دوره بصورت زیر می باشد:

الف: سه روز اول در آموزشگاه بهورزی شامل:

• یک روز جهت یادآوری [26] مطالب نظری قبلی

• دو روز جهت نشان دادن [27] فعالیتهای خانه بهداشت

ب: \* چهارده روز در خانه بهداشت جهت شناخت عملکرد و محتوای خدمات در خانه بهداشت (با بیتوته)

ج: \* دو روز در مرکز بهداشتی - درمانی، روستایی جهت شناخت عملکرد و محتوا (با بیتوته)

د: \* دو روز در مرکز بهداشتی - درمانی شهری و پایگاه بهداشتی جهت شناخت عملکرد و محتوا

ه: \* یک روز مرکز بهداشت شهرستان جهت شناخت عملکرد و محتوا

و: \* یک روز بیمارستان یا پلی کلینیک تخصصی جهت شناخت عملکرد و محتوا

ز: \* یک روز امتحان عملی هدف دار در عرصه [28] (OSFE)

ح: \* یک روز نشست با اعضای گروه پزشکی اجتماعی و شبکه مربوطه

## آیین نامه شرح وظایف کارآموزان دوره دکتری

### عمومی پزشکی

کارآموز پزشکی به دانشجوی دکتری عمومی پزشکی اطلاق می شود که مقاطع علوم پایه و فیزیوپاتولوژی را به پایان رسانده است و مجاز به ورود به بخشهای بالینی برای کسب دانش نظری و تجربیات عملی و مهارت های حرفه ای، تحت نظارت اعضاء هیات علمی و برای اخذ مدرک دکتری پزشکی است. مسئولیت کارآموزان در هر گروه یا بخش با مدیر گروه یا رئیس آن بخش و در ساعات کشیک با پزشک معالج کشیک یا عضو هیات علمی آنکال یا دستیار ارشد کشیک بخش یا بیمارستان است. پزشک معالج به عضو هیات علمی که بیمار تحت نظارت وی در بیمارستان بستری می شود اطلاق می گردد.

دوره کارآموزی می تواند به دو دوره کارآموزی پایه یا استیودنتی و کارآموزی پیشرفته یا اکسترنی تقسیم شود. در دوره استیودنتی دانشجو عمدتاً نقش نظاره کننده و مشاهده گر داشته و در دوره اکسترنی می تواند تحت نظر پزشک معالج یا دستیار، فعالیت های تشخیصی و درمانی مندرج در این آیین نامه را انجام داده تا بتواند برای انجام وظایف آینده خود بعنوان کارورز آمادگی لازم را کسب نماید.

شرح وظایف کارآموز مطابق بندهای زیر است:

#### الف - کلیات:

- 1 - حفظ و رعایت شئون شرعی و اخلاق پزشکی در کلیه ساعات حضور در بیمارستان
  - 2 - رعایت مقررات داخلی گروه یا بخش، بیمارستان، دانشکده و دانشگاه
  - تبصره: مقررات گروه و بخش نباید با آیین نامه های ابلاغی وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی منافات داشته باشد.
  - 3 - رعایت مفاد آیین نامه ها و مقررات ابلاغ شده از وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
- ب - مراقبت از بیمار و مدارک پزشکی:
- 4 - اخذ شرح حال و انجام معاینه بالینی، تفسیر و پیگیری نتایج آزمایشات و بررسی های پاراکلینیک، ارزیابی و بیان برنامه تشخیصی و مطرح نمودن تشخیص های افتراقی مناسب از کلیه بیماران بستری مربوط به خود در اوقات عادی و کشیک.
  - 5 - ویزیت روزانه بیماران بستری مربوط در بخش و به همراه کارورز و دستیار و پزشک معالج و اطلاع از کلیات برنامه درمانی و لیست داروهای دریافتی و نوشتن سیر بیماری در صورت لزوم و یا ویزیت بیماران سرپایی.
  - 6 - در صورت لزوم و به تشخیص دانشکده پزشکی و گروه مربوطه پی گیری دریافت جواب آزمایشات (به شکل غیرحضوری مگر در موارد اورژانس) و بررسی آخرین گزارش های پاراکلینیک بیمار.
  - 7 - در صورت لزوم و به تشخیص دانشکده پزشکی و گروه مربوطه نوشتن یادداشت های مخصوص آغاز و پایان هر دوره (on-and off service notes)



8 - در صورت لزوم و به تشخیص دانشکده پزشکی و گروه مربوطه نوشتن برگه های درخواست تصویربرداری از جمله MRI, CT Scan، رادیوگرافی، سونوگرافی، آندوسکوپی، آنژیوگرافی و کلیه برگه های درخواست پاراکلینیک دیگر، در صورتی که برابر مقررات آن گروه یا بیمارستان یا دانشکده نیاز به نگارش شرح حال بیمار در فرم مربوط باشد.

پ - اقدامات تشخیصی - درمانی:

9 - فراگیری امور زیر به منظور کسب مهارت حداکثر به مدت 6 ماه و با تعیین معاونت آموزشی دانشکده بر عهده کارآموز می باشد. بدیهی است باتوجه به راه اندازی مراکز آموزش مهارتهای بالینی لازم است این مهارتها قبل از مواجهه با بیمار واقعی در این مراکز و به نحو مقتضی به کارآموزان آموزش داده شود.

\* تزریق

\* رگ گیری (IV Cannulation)

\* نمونه گیری وریدی (venous blood sampling)

\* نمونه گیری برای کشت خون

\* گرفتن ECG و تفسیر آن

\* پانسمان ساده

\* رنگ آمیزی گرم و مشاهده لام

\* تهیه و تفسیر میکروسکوپی نمونه ادرار و لام خون محیطی

\* ساکشن ترشحات حلق و لوله تراشه

\* فیزیوتراپی تنفسی

\* تهیه لام خون محیطی

\* نمونه گیری از گلو و زخمها

10 - انجام امور زیر تنها با موافقت و تحت نظارت مستقیم پزشک معالج یا دستیار می تواند توسط کارآموز انجام شود:

\* گذاشتن لوله معده و گرفتن نمونه از ترشحات معده

\* گذاشتن سوند ادراری بجز در نوزادان و شیرخواران (ترجیحاً در بیماران هم جنس)

\* گرفتن گازهای خون شریانی (ABG)

\* فلوتومی

\* بخیه زدن و کشیدن بخیه

\* انجام تست PPD و خواندن آن

\* انجام پانسمان هایی که نیاز به دبریدمان، شستشوی تخصصی (غیر روتین) و یا بخیه مجدد طبق نظر پزشک معالج دارند و یا عفونی شده باشند.

\* انجام واکسیناسیون روتین اطفال در خانه های بهداشت و یا درمانگاه ها

\* انجام شستشوی گوش

\* کنترل ضربان قلب جنین (Fetal Heart Rate) و انقباضات رحم و حرکات جنین

\* گچ گیری ساده و باز کردن گچ

11 - کارآموزان در موارد زیر تنها می تواند انجام هر کدام از این اعمال را توسط فراگیران مقاطع بالاتر (کارورز یا دستیار) مشاهده نمایند:

- \* مشاهده تامپون قدامی بینی
- \* مشاهده خارج کردن جسم خارجی از گوش، حلق، بینی و چشم
- \* مشاهده کوتر خون ریزی بینی
- \* مشاهده گذاشتن لوله تراشه و airway
- \* مشاهده کارگذاری کشش پوستی
- \* مشاهده آتل گیری
- \* مشاهده انجام پونکسیون لومبار (Lumbar puncture)
- \* مشاهده تخلیه آبسه
- \* مشاهده نمونه گیری سوپراپوپیک
- \* مشاهده کشیدن (tap) مایع آسیت و پلور
- \* مشاهده و یادگیری CPR
- \* مشاهده و یادگیری زایمان طبیعی
- \* مشاهده آسپیراسیون و بیوپسی مغز استخوان
- \* مشاهده پونکسیون مفصل زانو
- \* مشاهده تزریق داخل نخاعی (Intrathecal) و داخل مفصلی
- \* مشاهده انجام جراحی های سرپایی ساده (ختنه، برداشتن توده های سطحی، خارج کردن ingrowing nail)
- \* مشاهده گذاشتن chest tube
- \* مشاهده تزریق داروهای خطرناک
- \* مشاهده تعویض لوله نفروستومی یا سیستوستومی
- \* مشاهده درناژ سوپراپوپیک مثانه
- \* مشاهده گذاشتن کاتتر وریدی نافی و همکاری در تعویض خون نوزادان
- \* مشاهده سونداژ ادراری شیرخواران
- \* مشاهده کات دان
- \* مشاهده هر اقدام تشخیصی، درمانی و تهاجمی دیگر که در برنامه آموزشی مصوب کارورزان پیشنهاد شده است.
- \* بقیه موارد مشابه که در این آیین نامه نیامده است.

#### ت - شرکت در همایش های آموزشی:

- 12 - شرکت منظم و فعال در کلیه کلاس های درس تئور و یا کارگاهی و جلسات آموزشی بخش شامل گزارش صبحگاهی، کنفرانس های علمی، کلاس های management، اتاقهای عمل، راندهای آموزشی و سایر برنامه های آموزشی.
- 13 - حضور فعال و منظم در ویزیت بیماران توسط پزشک معالج.
- 14 - شرکت در درمانگاه یا خانه های بهداشت طبق برنامه تعیین شده و گرفتن شرح حال، انجام معاینه از بیمار و معرفی بیمار به پزشک معالج یا دستیار.
- 15 - معرفی بیمار در راندهای آموزشی طبق نظر پزشک معالج یا دستیار مربوط، شامل: معرفی کوتاه بیمار، دلیل بستری شدن، بیان تشخیص های افتراقی و طرح درمانی.
- 16 - ارائه کنفرانس های علمی در صورت لزوم طبق برنامه تنظیمی توسط مسئول آموزش بخش یا دستیار ارشد.

## ث - حضور در بیمارستان:

- 17 - حضور در بیمارستان، درمانگاه و یا خانه های بهداشت طبق برنامه تعیین شده از سوی ریاست هر گروه یا بخش یا دانشکده (مسئول آموزش کارآموزان هر بخش موظف است برای کلیه ساعات حضور آنان در بخش برنامه آموزشی مدون تهیه و در آغاز دوره اعلام کند).
  - 18 - حداکثر تعداد کشیک، براساس شرایط گروه و دانشکده تعیین و در هر صورت از 10 شب درماه تجاوز نخواهد کرد. حداقل تعداد کشیک در گروه های داخلی، جراحی، کودکان و زنان 5 شب در ماه و درگروه های دیگر مدیر گروه یا رییس بخش براساس تعداد بیمار، تعداد کارآموز، امکانات رفاهی، تعداد تخت بیمارستانی و برنامه آموزشی حداقل تعداد کشیک را تعیین می کند. ساعت کشیک کارآموزان براساس امکانات و شرایط هر دانشکده پزشکی تعیین می گردد.
  - 19 - تنظیم برنامه چرخش کارآموزان در بخشها و کشیک ها به عهده پزشک یا دستیار مسئول آموزش کارآموزان است.
  - 20 - جابجایی در برنامه کشیک ممکن نیست، مگر با اطلاع قبلی (حداقل 24 ساعت قبل) و یا در موارد اضطراری، به شرط تعیین جانشین و موافقت پزشک یا دستیار مسئول آموزش کارآموزان.
  - 21 - ترک کشیک جز در موارد اضطراری و با کسب اجازه از پزشک یا دستیار ارشد کشیک مطلقا ممنوع است.
  - 22 - خروج از بیمارستان در اوقات عادی با استفاده از مرخصی ساعتی و با موافقت پزشک یا دستیار مستقیم و پزشک یا دستیار مسئول آموزش کارآموزان مقدور است.
  - 23 - اولویت کاری کارآموزان شرکت در جلسات و همایش های آموزشی، راندهای آموزشی و در درمانگاه ها است.
  - 24 - موارد تخلف کارآموزان از شرح وظایف فوق و یا هرگونه اهمال در انجام وظایف و یا شکایات کارآموزان در این رابطه حسب مورد در شورای آموزشی بخش، گروه یا بیمارستان یا دانشکده مطرح و تصمیمات لازم گرفته خواهد شد. چنانچه مسائل مطروحه در هر کدام از مراجع رسیدگی کننده اولیه به نتیجه قطعی نرسید، مورد به مرجع بالاتر جهت اتخاذ تصمیم مقتضی ارجاع خواهد شد. مرجع نهایی تصمیم گیری شورای آموزشی دانشکده خواهد بود.
  - 25 - مدیران گروهها و روسای بخشهای بیمارستانهای آموزشی مسئول مسئول حسن اجرای این آیین نامه هستند. روسای دانشکده های پزشکی از طریق معاونین آموزشی بیمارستانها بر حسن اجرای این آیین نامه نظارت خواهند داشت.
- تبصره 1: برنامه مدون آموزشی کارآموزان در هر گروه باید با تایید دانشکده پزشکی تهیه و از طریق دانشکده و گروه به کارآموزان ابلاغ گردد.
- تبصره 2: گروه های آموزشی موظفند در یک جلسه توجیهی کارآموزان هر دوره را در ابتدای دوره کارآموزی در آن گروه توجیه نموده و آنان را با شرح وظایف و مقررات گروه آشنا نمایند.
- 26 - این آیین نامه در 26 ماده و 3 تبصره در بیست و هفتمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی مورخ 83/9/7 به تصویب رسید و از تاریخ تصویب کلیه آیین نامه ها و دستورالعمل های مغایر با آن لغو می گردد.

## اهداف کلی درس نظری: بیوشیمی 1 (2 واحدی)

از دانشجو انتظار می رود پس از پایان دوره با موارد زیر آشنا شوند:

ساختمان قندها، چربیها، اسیدهای آمینه و پروتئینها، غشاء سلولی، نوکلئوتیدها، ویتامینها، اسیدهای نوکلئیک، آنزیمها و کوآنزیمها.

خواص فیزیکوشیمیایی و روشهای جداسازی بیومولکولهای فوق

اهداف جزئی درس:

این اهداف در هفته جلسه پیگیری می شود که به ترتیب زیر میباشد:

#### جلسه اول: مقدمه شناخت بیوشیمی و ساختمان سلول

هدف و طرح درس	عناصر و سازنده سلولی
تعریف بیوشیمی	مولکولهای اولیه حیات
تعریف سلامتی	سلول
علل ایجاد بیماری	مختصری از اجزاء سلول
ارتباط بیوشیمی با سایر علوم پزشکی	

#### جلسه دوم: آب و تامپونها

هدف و طرح درس	ساختمان آب
انواع پیوندهای هیدروژنی	معادله هندرسن هاسلباخ
تعریف اسید و باز	تعریف تامپون
تعریف $pk$ و $ph$	تامپونهای مهم بدن

#### جلسه سوم: ساختمان و خواص و نقش انواع اسیدهای آمینه و پروتئینها

هدف و طرح درس	آمینواسیدهای بدون رمز ژنتیکی
اسیدهای آمینه	جداسازی
پروتئینها	فعالیت نوری

#### جلسه چهارم: ساختمان و خواص و نقش انواع اسیدهای آمینه و پروتئینها

پروتئینها	الکتروفورز و اولتراسانتریفوژ و توضیح اساس کار
حالات پروتئینها	ساختمان سه بعدی پروتئین و Protein folding
روش کروماتوگرافی	ساختمان اول، دوم، سوم و چهارم

#### جلسه پنجم: ادامه ساختمان و خواص و نقش انواع اسیدهای آمینه و پروتئینها

تقسیم بندی پروتئینها	
پروتئینهای کروی: آلبومینها، گلوبولینها، هموگلوبین ها، ساختمان و مکانیزم عمل و تنظیم آلوستریک	
پروتئینهای رشته ای: (کراتین - کلاژن - الاستین) و پروتئینهای مرکب (انواع پروتئینهای مرکب)	

### جلسه ششم: کربوهیدراتها - گلیکوپروتئینها - گلیکوز آمینوگلیکانها

هدف و طرح درس	شیمی کربوهیدراتها
تعریف کربوهیدراتها	انواع ایزومری

### جلسه هفتم: کربوهیدراتها - گلیکوپروتئینها - گلیکوز آمینوگلیکانها

تقسیم بندی: منوساکاریدها - مشتقات منوساکاریدها	
الیگوساکاریدها	
هموپلی ساکاریدها	
= هتروپلی ساکاریدها - گلیکوپروتئینها	

### جلسه هشتم: لیپیدها و لیپوپروتئینها

هدف و طرح درس	سیستم گاما و اپسیلون
ساختمان شیمیایی لیپیدها و لیپوپروتئینها	مشتقات اسیدهای چرب مثل ایکوزانوئیدها
تقسیم بندی	پروستاگلاندین ها
اسیدهای چرب خواص اندیس ید و...	اسیدهای چرب ضروری و غیر ضروری
ایزومری در اسیدهای چرب غیر اشباع	تری گلیسریدها
خواص مثل: هیدرولیز شدن - صابونی شدن - رانسیده شدن - پراکسیداسیون و هیدروژناسیون	

### جلسه نهم: لیپیدها و لیپوپروتئینها

فسفولیپیدها	اسفنگولیپیدها
نقش فسفولیپیدها	سرامیدها، اسفنگومیلین، سریروزید، گانگلیوزید سولفاتید
چربیهای آمفی پاتیک و اهمیت آنها	مومها، چربیهای غیر صابونی شدن، استرولها و ترپن ها
لیپوزوم	لیپوپروتئینها، اهمیت و تقسیم بندی، شیلومیکرون، HDL, VLDL, LDL

### جلسه دهم: غشاء سلولی و تبادلات

هدف و طرح درس	اهمیت واحدهای کربوئیدراته در سطح غشاء
ساختمان غشاء سلولی	پروتئینهای غشاء
ترکیبات بکار رفته در غشاء	انتقال مواد از غشاء
پروتئینهای موجود در ساختمان غشاء	انواع انتقال

غشاء گلوبول قرمز بعنوان الگوی غشاء	یونوفرها
------------------------------------	----------

### جلسه یازدهم: ساختمان انواع نوکلئوتیدها

هدف و طرح درس
ساختمان بازهای آلی نیتروژن دار اصلی و فرعی
واکنشهای بازهای آلی نیتروژن دار
توتومریسم
دیمریزاسیون
ساختمان و نامگذاری نوکلئوزیدها و نوکلئوتیدها

### جلسه دوازدهم: ویتامینها و کوآنزیم

هدف و طرح درس
تعریف
طبقه بندی
توضیح خواص عمومی ویتامینهای محلول در آب

### جلسه سیزدهم: ادامه ویتامینها و کوآنزیم

ساختمان شیمیایی ویتامینهای محلول در آب
نقش کوآنزیمی
اختلالات حاصل از کمبود ویتامینها

### جلسه چهاردهم: ادامه ویتامینها و کوآنزیمها

ویتامینهای محلول در آب، B <sub>1</sub> , B <sub>2</sub> , B <sub>6</sub> , B <sub>3pp</sub> , B <sub>5</sub> , اسیدپانتوتنیک، B <sub>12</sub> ، اسیدفولیک، B <sub>9</sub> , H, C, بیوتین
اسیدلیپونیک
ویتامینهای محلول در چربی A, D, E, K

### جلسه پانزدهم: آنزیمها

هدف و طرح درس
تعریف طبقه بندی
ساختمان آنزیم
نامگذاری

### جلسه شانزدهم: ادامه آنزیمها

مکانیسم عمل آنزیم ها
تعیین فعالیت آنزیمها
میکائیلیس و منتون
لینوربروک و عوامل مؤثر بر فعالیت آنزیمها

### جلسه هفدهم: ادامه آنزیمها

انواع مهار کننده
ایزوآنزیمها و ایزوفرما
کنترل تنظیم عمل آنزیمها و آنزیمهای آلوستریک و تغییرات کووالانسی وزیموژن
انواع واکنشهای آنزیمی منظم و غیر منظم و چند سوبسترای

### اهداف کلی درس نظری: بیوشیمی 2 (3 واحدی)

از دانشجو انتظار می رود پس از پایان دوره با موارد زیر آشنا شوند:

- با متابولیسم قندها، چربیها، اسیدهای آمینه و پروتئینها، نوکلئوتیدها و اسیدهای نوکلئیک
- با اهمیت و وظایف مواد بیولوژیک، آب و مواد معدنی
- با زنجیره تنفسی سلول، انرژی و اکسیداسیون بیولوژیک
- با بیماریهای حاصل از اختلال در متابولیسم بیومولکولهای فوق الذکر
- با روشهای پیشگیری و درمان اختلالات مربوط به غدد آندوکرین
- با ساختمان، وظایف و اختلالات مربوط به غدد آندوکرین
- با روشهای جداسازی و استخراج بیومولکولها

### اهداف جزئی درس:

این اهداف در 24 جلسه پیگیری می شود که به ترتیب زیر می باشد:

### جلسه اول: بیوانرژی و اکسیداسیون بیولوژیک

هدف و طرح درس	سموم تنفسی
هدف از زنجیره بیوانرژتیک	محل انجام واکنشهای تنفسی
قوانین ترمودینامیک و انرژی آزاد	پتانسیل ردوکس و آزاد شدن انرژی
مولکولهای موجود در زنجیره انتقال الکترون	سایر زنجیره های انتقال الکترون
چگونگی تولید ATP و نسبت P به O	مواد Uncoupler
چگونگی عمل ATP سنتتاز	

### جلسه دوم: متابولیسم کربوهیدراتها

هدف و طرح درس	شمایی از راه های مختلف متابولیسم قندها
تعریف	تنظیم راه گلیکولیز - متابولیسم فروکتوز - توضیح اختلالات حاصله
هضم و جذب کربوهیدراتها	متابولیسم گالاکتوز و توضیح اختلالات حاصله

### جلسه سوم: متابولیسم کربوهیدراتها

راههای مختلف متابولیسم اسیدپیرویک	سیکل کربس: چگونگی تنظیم آن
مسیر اسیدیورونیک	

### جلسه چهارم: متابولیسم کربوهیدراتها

گلیکوژنز	گلیکوژنولیز
گلیکونئوژنز	سیکل کوری و سیکل پنتوز فسفات
توضیح اهمیت و اختلالات حاصل در هر یک از راه های متابولیسمی و تنظیم هورمونی	

### جلسه پنجم: متابولیسم لیپیدها و لیپوپروتئینها

هدف و طرح درس	بیوسنتز اسیدهای چرب
تعریف	متابولیسم اجسام کتنی
هضم و جذب لیپیدها	لیپولیز و تنظیم هورمونی آن
اکسیداسیون اسیدهای چرب	

### جلسه ششم: متابولیسم لیپیدها و لیپوپروتئینها

سنتزتری گلیسریدها	بیوسنتز اسفنگولیپیدها
بیوسنتز گلیسروفسفولیپیدها	کاتابولیسم گلیسروفسفولیپیدها
سرامیدها	سربروزیدها
اسیل گلیسرولها	بیوسنتزایکوزانوئیدها یا پروستاگلاندین ها
پلاسموژن ها و الکیل اترها	

### جلسه هفتم: متابولیسم لیپیدها و لیپوپروتئینها

گلوبوزیدها	متابولیسم استرولها و کلسترولها
گانگلیوزیدها	متابولیسم شیلومیکرونها - سنتز شیلومیکرونها در سلولهای مخاط



روده	
متابولیسم LDL, HDL, VLDL	سولفاتیدها
تغییرات فیزیوپاتولوژیک لیپوپروتئینها و لیپیدها	کتابولیسم اسفنگولیپیدها

#### جلسه هشتم: متابولیسم اسیدهای آمینه و پروتئینها

هدف و طرح درس
هضم و جذب و اختلالات موجود در جذب اسیدهای آمینه
آمونیاک و سیکل اوره
اختلالات متابولیکی سیکل اوره
تعادل ازت

#### جلسه نهم: ادامه متابولیسم اسیدهای آمینه و پروتئینها

دز آمیناسیون اسیدهای آمینه:
ترانس آمیناسیون
دز آمیناسیون اکسیداتیو
سرنوشت اسکلت کربنی اسیدهای آمینه
متابولیسم برخی از اسیدهای آمینه ضروری و غیر ضروری

#### جلسه دهم: متابولیسم ترکیبات ازتدار غیر پروتئینی: پورفیرین ها، هم و نوکلئوتیدها

هدف و طرح درس	تنظیم سنتز هموگلوبین
ساختمان پورفیرین ها	پورفیریا
انواع پورفیرین ها	تجزیه هموگلوبین
سنتز هموگلوبین	

#### جلسه یازدهم: ادامه متابولیسم ترکیبات ازتدار غیر پروتئینی: پورفیرین ها، هم و نوکلئوتیدها

مختصری از انواع یرقانهها
متابولیسم سایر مواد ازتدار غیر پروتئینی مانند: گلوتامین و اسیدهیپوریک
سنتز ریونوکلئوتیدهای پورینی و پیریمیدینی
بیوسنتز کوآنزیمهای نوکلئوتیدی و تجزیه بازهای پورینی
تشکیل دزاکسی ریونوکلئوتیدها
دگرادیاسیون نوکلئوتیدها

#### جلسه دوازدهم: بیولوژی مولکولی (همانندسازی، نسخه برداری، ترجمه DNA، بیوسنتز پروتئین ها)

هدف و طرح درس
ساختمان انواع DNA و RNA و همانندسازی
الف - پروکاریوتها: عوامل همانندسازی، همانندسازی، رتروویروسها، ضایعه و ترمیم DNA پروکاریوتی
ب - یوکاریوتها: همانندسازی، ضایعه و ترمیم DNA، تغییرات پس از سنتز و جهش، سنتز RNA

جلسه سیزدهم: ادامه بیولوژی مولکولی (همانندسازی، نسخه برداری و ترجمه DNA بیوسنتز پروتئین ها)

الف - پروکاریوتها: RNA پلیمران، آغاز رونویسی، تطویل، خاتمه رونویسی، پیش سازهای RNA ریبوزومی و ناقل، مهار کننده رونویسی
ب - یوکاریوتها: RNA پلیمران، فاکتورهای رونویسی در یوکاریوتها، Splicing Process، پیش ساز mRNA

جلسه چهاردهم: ادامه بیولوژی مولکولی (همانندسازی، نسخه برداری و ترجمه DNA، بیوسنتز پروتئین ها)

بیوسنتز پروتئینی، فرهنگ توارث و ارتباط آن با RNA ناقل - مرحله فعال شدن اسید آمینه - آغاز بیوسنتز و تطویل زنجیره و خاتمه بیوسنتز
تغییرات پلی پپتیدنوساز - پروتئینهای میتوکندریایی - جهش - سموم و آنتی بیوتیکهای مهار کننده بیوسنتز

جلسه پانزدهم: ادامه بیولوژی مولکولی (همانندسازی، نسخه برداری و ترجمه DNA، بیوسنتز پروتئین ها)

تنظیم بیان ژن
الف - پروکاریوتها: اپرون - القای بتاکالاکتوزیداز - اپرون لاکتوز - اپرون تریپتوفان
ب - یوکاریوتها: Amplification ژنها - جدا شدن زمانی و مکانی سنتز RNA از بیوسنتز - فعال شدن DNA توسط هورمونها

جلسه شانزدهم: هورمونها

هدف و طرح درس
تعریف
کلیات هورمونها
مکانیزم عمل هورمونها: استروئیدی - پپتیدی و پروتئینی - مشتق از اسیدهای آمینه

جلسه هفدهم: هورمونها

غدد آندوکرین:
الف - هیپوتالاموس و هورمونهای آن: ساختمان، طرز عمل، نحوه تنظیم سنتز و ترشح و پاتوفیزیولوژی

هورمونهای مربوطه
ب - هیپوفیز و هورمونهای آن: ساختمان، طرز عمل، نحوه تنظیم سنتز و ترشح و پاتوفیزیولوژی آن
ج - تیروئید و هورمونهای آن: ساختمان، طرز عمل، نحوه تنظیم سنتز و ترشح و پاتوفیزیولوژی آن

#### جلسه هجدهم: هورمونها

د - لوزالمعده و هورمونهای آن: ساختمان، طرز عمل، نحوه تنظیم سنتز و ترشح و پاتوفیزیولوژی آن
ه - هورمونهای غده فوق کلیه:
قسمت قشری غده فوق کلیه و هورمونهای آن، ساختمان، طرز عمل، نحوه تنظیم سنتز و ترشح و پاتوفیزیولوژی آن
قسمت مرکزی غده فوقکلیه و هورمونهای آن: ساختمان، طرز عمل، نحوه تنظیم سنتز و ترشح و پاتوفیزیولوژی آن

#### جلسه نوزدهم: هورمونها

و - غدد تناسلی:
بیضه ها و هورمونهای آن: ساختمان، طرز عمل، نحوه تنظیم سنتز و ترشح و پاتوفیزیولوژی آن
تخمدانها و هورمونهای آن: ساختمان، طرز عمل، نحوه تنظیم سنتز و ترشح و پاتوفیزیولوژی آن

#### جلسه بیستم: هورمونها

ط - هورمونهای تنظیم کننده: کلسیم:
پاراتورمون: ساختمان، طرز عمل، نحوه تنظیم سنتز و ترشح پاتوفیزیولوژی آن
کلسی توبول: ساختمان، طرز عمل، نحوه تنظیم سنتز و ترشح و پاتوفیزیولوژی آن
کلسی تونین: ساختمان، طرز عمل، نحوه تنظیم سنتز و ترشح و پاتوفیزیولوژی آن
ح - هورمونهای دستگاه گوارش: ساختمان، طرز عمل، نحوه تنظیم سنتز و ترشح و پاتوفیزیولوژی آن

#### جلسه بیست و یکم: pH خون و چگونگی تنظیم آن (تعادل اسید و باز)

هدف و طرح درس	نقش تامپونهای خون
تعریف pH و عوامل مؤثر در تنظیم آن	توضیح اسیدوز و آلکالوز حقیقی و جبران شده و علل آن
نقش کلیه و کبد و ریه ها	

#### جلسه بیست و دوم: آنزیمهای بالینی

هدف و طرح درس
اهمیت آنزیمها در پزشکی و کاربرد آنها در تشخیص بیماریها

فسفاتاز آلکالن	ترانس آمینازها
اسیدفسفاتاز	لاکتات دهیدروژناز
ایزوسیترات دهیدروژناز	کراتین فسفوکیناز
گاماگلوتامیل ترانسفراز - کولین استراز	آلدولاز - آمیلاز - لیپاز

#### جلسه بیست و سوم: متابولیسم آب

هدف و طرح
چگونگی توزیع آب در بدن
ترکیبات موجود در آب داخل و خارج سلولی و خون
عوامل موثر در تبادل آب در فضاهای داخل و خارج سلولی
پدیده اسمز و قوانین مربوطه
تعادل دونان
توضیح چگونگی تبادل آب در داخل و خارج سلول
توضیح اختلالات حاصله

#### جلسه بیست و چهارم: متابولیسم مواد معدنی

هدف و طرح درس
تعریف
تقسیم بندی مواد معدنی
توضیح متابولیسم هر یک از مواد معدنی اصلی: سدیم، پتاسیم، کلر، کلسیم، فسفر، آهن و منیزیم
توضیح متابولیسم مواد معدنی کمیاب: ید، مس، فلوئور، سلنیوم، منگنز، کبالت، گوگرد، مولیبدن و روی
توضیح اختلالات حاصل از کمبود هر یک از مواد معدنی اصلی و کمیاب

#### درس عملی 1 واحد

##### اهداف کلی درس:

از دانشجو انتظار می رود پس از پایان دوره:

- چگونگی اندازه گیری PH و تیتراسیون اسید و باز را فراگیرد.
- تشخیص قندها را بطور کیفی بیاموزد.
- تشخیص اسیدهای آمینه را بصورت کیفی بیاموزد.
- سینتیک آنزیم را فراگیرد.
- روشهای مختلف کروماتوگرافی را فراگیرد.

- ترکیبات موجود در ادرار را شناسائی کند.
- دستگاه و روش کار اسپکتروفتومتر و فلیم فتومتر را بیاموزد.
- بتواند پروتئین - قند و اوره سرم را اندازه گیرد.

#### اهداف جزئی درس:

#### جلسه اول: تیتراسیون:

- تعیین PH
- روشهای اندازه گیری PH
- انواع روشهای تیتراسیون

#### جلسه دوم: آزمایش کیفی قندها:

- روشهای مختلف شناسائی قندها
- روش بندیکت
- روش سلوانف
- روش بارفورد
- روش بیال
- تشخیص پلی ساکارید

#### جلسه نهم: اندازه گیری پروتئین سرم

- روش بیوره
- عوامل کاهش و افزایش پروتئین سرم
- انواع پروتئین های سرم
- مقادیر نرمال

#### جلسه دهم: اندازه گیری قندس رم

- تعریف گلیسمی
- انواع گلیسمی
- بیماری دیابت
- عوامل افزایش و کاهش دهنده قند خون
- اندازه گیری قند بروش آنزیمی
- مقادیر نرمال

#### جلسه یازدهم: اندازه گیری اوره سرم

- سنتز اوره
- تعریف اوره می
- انواع اوره می
- عوامل افزایش و کاهش دهنده اوره خون

- اندازه گیری اوره بروش دی استیل منوکسیم
- مقادیر نرمال

جلسه دوازدهم: امتحان تئوری عملی

### بیوشیمی 1 (ساختمانی)

کد درس: 1 - 04

تعداد واحد: 2 واحد

نوع واحد: نظری

پیش نیاز:

سرفصل دروس: (34 ساعت)

مقدمه، شناخت بیوشیمی و ساختمان سلول

غشاء سلول و تبادلات

ساختمان و خواص کربوهیدراتها

ساختمان نوکلئوتیدها و اسیدهای نوکلئیک

ساختمان و خواص لیپیدها و لیپوپروتئین ها

ساختمان و خواص اسیدهای آمینه و پروتئین ها

آب و تامپون ها

آنزیم

3

ویتامین ها و کوآنزیم ها

تعداد جلسات 2 ساعته

1

1

2

1

2

2

1

3

### بیوشیمی 2 (متابولیسم)

کد درس: 2 - 04

تعداد واحد: 3 واحد

نوع واحد: نظری

پیش نیاز: بیوشیمی 1 (ساختمانی)

سرفصل دروس: (51 ساعت)

تعداد جلسات 2 ساعته

1	اکسیداسیون بیولوژیک
3	متابولیسم کربوهیدراتها
3	متابولیسم لیپیدها و لیپوپروتئین ها
2	متابولیسم آب و مواد معدنی
1	PH خون و چگونگی تنظیم آن
3	بیولوژی مولکولی
	بیوسنتز پروتئین
	2
2	متابولیسم ترکیبات ازت دار غیر پروتئینی
2	متابولیسم اسیدهای آمینه و ترکیبات ازت دار پروتئینی
1	آنزیمهای سرم
1	کلیات هورمونها
1	هورمونهای هیپوفیز - هیپوتالاموس و تیروئیدی
	سایر هورمونها
	3

## بیوشیمی عملی

کد درس: 3 - 04

تعداد واحد: 1 واحد

نوع واحد: عملی

پیش نیاز: بیوشیمی 1 (ساختمانی) و بیوشیمی 2 (متابولیسم)

سرفصل دروس: (34 ساعت)

آشنایی با لوازم آزمایشگاهی و تهیه محلولها

آزمایشات کیفی قندها

آزمایشات کیفی چربیها

آزمایشات کیفی اسیدهای آمینه و پروتئین ها

کروماتوگرافی کاغذی اسیدهای آمینه و پروتئین ها

آزمایشات کامل شیمیایی ادرار

اسپکتروفتومتری و رسم منحنی استاندارد

اندازه گیری قند خون و اوره

اندازه گیری کراتینین یا اسید اوریک

اندازه گیری کلسترول یا تری گلیسیرید یا بیلی روبین خون

اندازه گیری ترانس آمینازها و یا آنزیم های دیگر خون  
توضیح فلیم فتومتری و اندازه گیری سدیم و پتاسیم و یا لیتیموم  
توضیح الکتروفورز و نشان دادن باند و رنگ آمیزی آن

بسم الله الرحمن الرحيم

و فوق كل ذي علم عليم

استانداردهای پایه [29] دوره آموزش پزشکی عمومی

کلیات

مقدمه

حمد و سپاس ایزدیکتا و پروردگار جهانیان را که منت نهاده، با نور اسلامو به رهبری بنیانگذار جمهوری اسلامی، حضرت امام خمینی (ره)، ملت ایران را از بندهای اسارت فرهنگی رهانید و شکوفایی توان علمی برای بالندگی دانش و تربیت نیروی انسانی عالم و متعهد را هموار کرد.

دغدغه جستجوی حقیقت و حس همدردی و تلاش برای رفع درد دیگران سبب ظهور دانش پزشکی و آموزش مداوم آن شده است. در دهه های اخیر افزایش انتظار از علم پزشکی - چه در وسعت و چه در عمق - همراه با دگرگونی های جمعیتی، افزایش شیوع بیماری های مزمن و بروز بیماریهای نوپدید، تاکید بر ارتقای سلامت و پیشگیری، هزینه های رو به افزایش مراقبت های سلامت و عدالت در سلامت سبب دگرگونی در تقاضا برای ارائه خدمات پزشکی شده است.

در عصر حاضر پزشکان باید با توکل به ذات لایزال الهی و جهت کسب رضای خالق، ضمن تلاش برای ارتقای سلامت جامعه و افراد، پیشگیری از بیماری ها، ارائه مراقبت های اولیه و درمان بیماری ها؛ مدیرانی موثر در گروه های بهداشتی درمانی، حامی بیماران و جامعه؛ متفکرانی منتقد و معلمان و مربیانی ورزیده باشند که آلام بیماران را دلسوزانه و مبتنی بر تعهد و اخلاق تسکین دهند، در استفاده از اطلاعات مهارت داشته و از انگیزه های درونی برای یادگیری مستمر برخوردار باشند.

دانشکده های پزشکی برای ایفای نقش خود جهت تربیت پزشکانی با تمامی خصوصیات فوق، نیاز به بازنگری مداوم در ابعاد مختلف آموزشی دارند. برای ایجاد چنین حرکتی، با رعایت ارزشها و باتوجه به چشم اندازمورد نظر، استانداردهای پایه برنامه آموزشی پزشکی عمومی بعنوان معیار های اعتبار بخشی تدوین می گردد.

ارزشها [30]

آموزش پزشکی عمومی در نظام مقدس جمهوری اسلامی ایران، بر اصول و مبانی زیر استوار است.

1 - ارزش های متعالی دین مبین اسلام در زمینه کسب رضایت الهی، حفظ کرامت انسان، شرافت خدمت به انسان ها، ضرورت حفظ حیات و احیاء نفوس، ارتقاء سلامت و کیفیت زندگی، عدالت در سلامت، اهمیت تسکین آلام دردمندان، مراعات احکام الهی و شئون انسانی، التزام به اخلاق پزشکی، احترام و مراعات حقوق انسانی.

2 - طلب علم، کفائی بودن و جوب حرفه طب، توجه و التزام به وصایای حضرت امام حل ره از جمله تاکید بر نقش سرنوشت ساز دانشگاه ها و دانشگاهیان بطور عام و حرفه پزشک بطور خاص، تحقق و تضمین منشور علمی نظام مقدس جمهوری اسلامی در بیانات مقام معظم رهبری و مصادیق آن در آموزش پزشکی.



3 - تامین و تضمین اولویت ها و ضروریات تشخیص داده شده و اعلام شده از طرف نظام خدمات سلامت و داشتن انعطاف لازم برای رعایت التزامات فقهی و طراحی و تدریس مسائل مستحدثه در دنیای پزشکی.

### چشم انداز [31]

انتظار می رود برنامه آموزشی دوره پزشکی عمومی در جمهوری اسلامی ایران به نحوی طراحی و اجرا شود که موجبات ارتقاء این حیطه از علوم پزشکی را به سطح اول منطقه و جایگاه شایسته بین المللی فراهم آورده، تداوم آنرا تضمین نماید و انسانهایی که در این نظام پرورش می یابند معتقد به ارزشها، اصول و آموزه های دین مبین اسلام در خصوص کرامت انسان و شرافت خدمت به انسانها؛ آگاه به کلیه ضروریات تامین، حفظ و ارتقاء سلامت، عدالت در سلامت و کیفیت زندگی انسانها و عامل به این آموزه ها باشد.

### حوزه های استاندارد

#### حوزه 1: رسالت و اهداف [32]

1 - 1 - دانشکده پزشکی باید رسالت و اهداف خود را در مورد دوره آموزش پزشکی عمومی، ضمن رعایت برنامه های مصوب، مقررات ناظر بر آموزش پزشکی و کسب نظر دست اندرکاران، صاحب نظران و ذینفعان، تدوین و حداقل یکبار در طول هر برنامه توسعه ملی کشور بازنگری نماید.

تبصره. دانشکده پزشکی و دانشگاه متبوع آن باید مجوز تأسیس از وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی را داشته باشد.

2 - 1 - بیانیه رسالت و اهداف [33] دوره پزشکی عمومی هر دانشکده پزشکی، باید دربرگیرنده موارد زیر باشد.

1 - 2 - 1 - ارزش های حاکم بر دوره

2 - 2 - 1 - اهداف کلان برنامه آموزشی

3 - 2 - 1 - نقش ها [34] و توانمندیهای [35] دانش آموختگان

4 - 2 - 1 - فعالیت های اصلی برای دستیابی به این اهداف

#### حوزه 2: برنامه آموزشی دوره [36] پزشکی عمومی

1 - 2 - دانشکده پزشکی باید ضمن مراعات برنامه درسی [37] دوره آموزش پزشکی عمومی ابلاغ شده از طرف وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، برنامه آموزشی مورد نظر خود را تدوین، مصوب و بصورت مکتوب ارائه کند.

2 - 2 - برنامه آموزشی دوره پزشکی عمومی باید به گونه ای تنظیم و اجرا شود که دانش آموختگان، ضمن شناخت جایگاه حرفه ای خود، واجد ویژگی ها، توانمندی ها و رفتارهای زیر باشند.

\* اعتقاد و تعهد به رعایت اصول الهی - اسلامی، مقررات کشوری و موازین اخلاق حرفه ای در همه موارد

\* مراعات مجموعه ابعاد جسمی، روانی، اجتماعی و معنوی سلامت افراد در انجام وظیفه حرفه ای باتوجه به مبانی و شواهد علمی

\* مسئولیت پذیری در قبال سلامت جامعه و افراد به عنوان هدف اصلی و مهمترین وظیفه حرفه ای

\* آشنائی کامل با اولویت های سلامت در کشور و نیازهای منطقه خدمتی تحت پوشش در زمینه سلامت

\* آشنائی با اولویت ها و مسائل بهداشتی - درمانی منطقه و جهان

\* همکاری گروهی و مدیریت شایسته در شبکه های بهداشتی، درمانی کشور و سایر عرصه های نظام سلامت

\* ارائه طیف گسترده و کامل خدمات سلامت (ارتقای سلامت [38]، پیشگیری [39]، تشخیص [40] و درمان [41] بیماریها و بازتوانی [42] در معلولیت ها) به جامعه، خانواده و فرد در راستای عدالت در سلامت [43]

\* ارائه سطح اول خدمات سلامت به عموم مراجعین، بیماران و گروه های آسیب پذیر جامعه و ارجاع آنان به سایر سطوح ارائه خدمات سلامت در موارد لزوم

\* رعایت الزامات، اولویت ها و محدودیت های منابع جامعه و نظام سلامت، و در نظر گرفتن شرایط فردی، خانوادگی، اجتماعی و فرهنگی افراد تحت مراقبت

\* آموزش به آحاد افراد جامعه و تبادل تجارب مربوط به روشهای ارائه خدمات سلامت با دانش پژوهان سطوح دیگر

\* تلاش برای ارائه راه های گسترش سلامت و گرایش به عدالت در سلامت

2-6-2- استفاده از راهبردهای نوین در آموزش پزشکی (مانند ادغام علوم پایه و بالینی، ادغام آموزش و ارائه خدمات سلامت، انتخابی بودن دروس، آموزش در جهت نیازهای آموزشی دانشجوی، یادگیری مبتنی بر مساله، آموزش رفتار حرفه ای، و جامعه محوری) طبق مصوبات مراجع ذیصلاح قانونی.

3-6-2- استفاده از روش های آموزشی متنوع و مناسب برای تحقق انواع اهداف آموزشی تعیین شده در برنامه درسی.

4-6-2- نظارت مستقیم و مستمر اعضای هیات علمی و مشارکت دستیاران دوره های تخصصی در آموزش دانشجویان، کارآموزان و کارورزان.

5-6-2- تدوین برنامه مشخص در زمینه هدایت و حمایت پایان نامه ها، پژوهشهای آموزشی، و پژوهش در پزشکی عمومی.

### حوزه 3: هیات علمی

1-3- دانشکده پزشکی باید باتوجه به رسالت دانشگاه و برنامه های دانشکده، شرح وظایف هیات علمی خود را در رابطه با نقش های آموزشی - پژوهشی، معنوی، نظریه پردازی علمی و اجتماعی، ارائه خدمات حرفه ای، تصدی مسئولیتهای مدیریتی و اجرایی، مشاوره و راهنمایی فرهنگی و تحصیلی دانشجویان دوره پزشکی عمومی مشخص و اعلام کند.

2-3- برنامه آموزشی دوره پزشکی عمومی باید برای تامین، حفظ و ارتقاء سلامت افراد و جامعه، و عدالت در سلامت به نحوی اجرا گردد که الگوهای شایستگی هیات علمی را بشرح زیر تامین نماید.

1-2-3- الگوهای آموزشی - پژوهشی. اعم از آموزشهای استاندارد پزشکی، پژوهشهای موظف، و فراتر از آن آموزش مداوم جامعه پزشکی و پژوهشهای مرتبط با نظام ارائه خدمات سلامت [44]

2-2-3- الگوهای تربیتی. ایفای نقش شاخص در زمینه های اخلاق حرفه ای، پایبندی به اصول و ارزشهای دینی، رفتار شایسته اجتماعی، تلاش در جهت معرفی سلامت بعنوان محور توسعه پایدار، و ترویج شیوه ایثار و فداکاری

3-2-3- الگوهای کمال گرایی. گرایش به تعالی در روابط اجتماعی، پایبندی به روزآمدی علمی، تلاش در جهت ارتقاء سطح بینش دانشجویان، ارتقاء سطح دانش، رشد و توسعه دانشگاه؛ ایفای نقش در شناسائی، هدایت، حمایت و ترویج شیوه نخبگی استعدادهای درخشان و برتر، و تقویت روحیه آرمانگرایی و عدالتخواهی در سلامت

4-2-3- الگوهای رفتار حرفه ای. انجام وظایف حرفه ای با رفتار انساندوستانه بر اساس وجدان کاری، رعایت امانتداری، رازداری، پرهیز از تبعیض، رفتار علمی توأم با خلاقیت، سخاوت در انتقال تجربیات به دانشجویان، احترام به دیگران، و پایبندی به کیفیت ارائه خدمات

3-3- صلاحیت های فردی لازم برای ایفای نقشهای ضروری در برنامه آموزش پزشکی عمومی و تامین الگوهای مورد انتظار از اعضای هیات علمی به شرح زیر می باشند.

- 1-3-3- صلاحیت های معنوی و اخلاقی، به استناد موارد فوق در چارچوب ارزشها
- 2-3-3- صلاحیت های علمی، طبق ضوابط مصوب مراجع ذیصلاح قانونی
- 3-3-3- صلاحیتهای آموزشی و تدریس در عرصه های نظری، علمی، آزمایشگاهی، جامعه و بالینی سرپائی و بستری حسب مورد
- 4-3-3- صلاحیتهای پژوهشی در زمینه های طراحی، ارائه، هدایت، اجرا، نگارش، و گزارش نتایج حاصله
- 5-3-3- صلاحیتهای حرفه ای در زمینه های تخصصی، طبق بهترین الگوها و استانداردها
- 6-3-3- صلاحیت های مدیریتی در سلسله مراتب مدیریت آموزشی و اجرائی دانشگاه
- 7-3-3- صلاحیت های ارتباطی در زمینه مشاوره علمی و فرهنگی دانشجویان و تعامل با دیگر اعضای هیات علمی همکار، گروههای آموزشی، عموم مردم، سازمانهای اجرائی، و نهادهای مردمی و اجتماعی
- 4-3- دانشکده پزشکی باید به تعداد کافی اعضای هیات علمی واجد صلاحیت، متناسب با نیازهای برنامه مصوب دوره آموزش پزشکی عمومی، و رعایت سرانه های هیات علمی مصوب در اختیار داشته باشد.
- 5-3- دانشکده پزشکی باید برنامه ای جامع برای آموزش و رشد اعضای هیئت علمی ترتیب دهد که آنها را در کسب توانایی های لازم برای اجرای مطلوب برنامه آموزشی دوره پزشکی عمومی یاری کند.

#### حوزه 4: منابع [45] آموزشی و پژوهشی

به منظور ارائه آموزشهای معتبر پزشکی عمومی، دانشکده پزشکی باید ضمن داشتن اختیارات و حاکمیت کافی از تسهیلات فیزیکی، فناوری اطلاعات، منابع آموزش در جامعه، علوم پایه و بالینی و منابع پژوهشی متنوع، روزآمد و با کیفیت بشرح زیر برخوردار باشد و علاوه بر آن، با ایجاد دفتر یا هسته توسعه آموزش، اجرای برنامه های توسعه آموزش پزشکی، همکاری و مبادلات با سایر مراکز آموزش عالی، تحقق اهداف برنامه آموزشی دوره پزشکی عمومی را تضمین نماید.

• آشنائی ویژه با فوریت های پزشکی، حوادث غیر مترقبه و مدیریت بحران

• نگرش و مهارت پژوهش، خودآموزی و ارتقاء مستمر حرفه ای

3-2- دانشکده پزشکی باید شرح وظایف مجریان و فراگیران و اهداف آموزشی را به تفکیک مراحل و چرخش های [46] کارآموزی [47] و کارورزی [48] مشخص و در ابتدای هر مرحله و چرخش در اختیار ایشان قرار دهد.

#### 4-2- محتوای برنامه [49]

1-4-2- محتوای برنامه آموزش علوم پایه پزشکی باید ضمن ایجاد دانش و درک کافی از مفاهیم و روشها در علوم پایه، زیربنای مناسبی برای کسب و به کارگیری علوم بالینی مرتبط با دانش پایه پزشکی عمومی را فراهم نماید.

2-4-2- محتوای برنامه آموزش علوم بالینی باید زیربنای مناسبی برای طبابت مستقل پس از دانش آموختگی به عنوان پزشک عمومی فراهم نماید و جنبه های مهم تامین، حفظ و ارتقای سلامت، عدالت در سلامت، طب پیشگیری، مراقبت حاد و مزمن، تجویز منطقی داروها، نوتوانی و بازتوانی را دربرگیرد.

3-4-2- محتوای برنامه باید آموزش لازم در سایر علوم مرتبط شامل زبان انگلیسی، رایانه و فناوری اطلاعات، مبانی پژوهش با روش علمی، پزشکی مبتنی بر شواهد و مدیریت نظام سلامت را فراهم آورد.

5-2- برنامه آموزشی عرصه های عملی دوره پزشکی عمومی شامل کارآموزی و کارورزی بالینی، باید دربرگیرنده کسب تجربه و مهارت عملی لازم در بخش های اصلی طب داخلی، کودکان، جراحی عمومی (شامل بیهوشی عمومی)، زنان و زایمان و سایر حیطه های علوم بالینی، از جمله روانپزشکی و پزشکی اجتماعی (براساس برنامه مصوب) بوده؛ توأم با آموزش

همزمان آسیب شناسی، پاراکلینیک، رادیولوژی و عرصه های نوین (طبق مصوبات)، و با تاکید بر ارتقاء سلامت، مسائل سلامت جامعه، بهداشت، پیشگیری، موارد شایع سرپایی و اورژانس باشد.

6-2- دانشکده پزشکی باید برنامه مصوب دوره پزشکی عمومی خود را، با رعایت موارد زیر بطور کامل اجرا کند.

1-6-2- آموزش سازمان یافته در خصوص اخلاق پزشکی، مهارت های برقراری ارتباط و عدالت در سلامت

#### 1-4- تسهیلات فیزیکی [50]

دانشکده پزشکی باید فضاها، تسهیلات فیزیکی، تجهیزات و ابزارهای آموزشی معتبر و متناسب با نیازهای برنامه آموزشی دوره پزشکی عمومی در دانشکده و مرکز اطلاع رسانی جامع و مجهز بشرح زیر در اختیار داشته باشد، و یا بتواند استفاده کند.

1-1-4- عرصه های آموزش علوم پایه و بالینی، شامل کلاسهای درس، تالار سخنرانی، فضای تدریس در گروه های کوچک؛ کتابخانه های عمومی و اختصاصی؛ آزمایشگاه های دروس علوم پایه، آزمایشگاه تشخیص اولیه تجربه بالینی [51]،

آزمایشگاه های مهارت بالینی؛ جایگاه های آموزش بالینی جامعه، سرپائی و بستری و جایگاه های پژوهشی

2-1-4- گستره وسیع عرصه های آموزشی در نظام سلامت جامعه، شامل تعداد و ترکیب متناسبی از مراکز بهداشتی درمانی، خانه های بهداشت؛ واحدهای دیگر بهداشتی درمانی مراقبت های اولیه سلامت در زمینه بهداشت خانواده، بهداشت مدارس، بهداشت حرفه ای و بهداشت روانی؛ مراکز مراقبت های بیماریهای مزمن، خانه های سالمندان، مراکز نگهداری معلولان جسمی و ذهنی، خانه بیماران؛ مراکز ورزشی و سایر مراکز مجاز و معتبر برحسب نیاز

3-1-4- ابزار آموزش نظری - آزمایشگاهی و بالینی، شامل کلیه ابزار و تسهیلات مورد نیاز آموزش در عرصه های مختلف فوق، متناسب با نیازهای برنامه آموزشی دوره پزشکی عمومی در دانشکده، اعم از تجهیزات آزمایشگاهی، فناوری اطلاعات، سمعی و بصری و ابزار کمک آموزشی

4-1-4- کتابخانه و مرکز جامع اطلاع رسانی مجهز به نظام علمی و معتبر کتابداری و مدارک پزشکی، کتب مرجع، مجلات علمی، دارای فضای فیزیکی مورد نیاز اعضای هیات علمی و دانشجویان پزشکی عمومی، با امکانات کافی و روزآمد و دسترسی مناسب دائمی به آن در محل کتابخانه و یا از طریق الکترونیک

تبصره 1. سرانه فضای فیزیکی برای سالن مطالعه به ازای استاد و دانشجو، و سرانه کتب مرجع و ضروری به ازای دانشجویان در هر سال تحصیلی از دوره باید توسط دانشکده محاسبه و تامین شود.

تبصره 2. رعایت اصول منطبق با ارزشهای اسلامی، ضوابط ایمنی، مقررات حفاظتی بهداشتی و رفاهی و امکانات متناسب با شرایط افراد معلول، در کلیه فضاها و اماکن فیزیکی دانشکده پزشکی همواره الزامی است.

#### 2-4- منابع آموزش بالینی [52]

دانشکده پزشکی باید منابع لازم برای ارائه آموزشهای درون جامعه، پایه و بالینی سرپائی و بستری در عرصه های متناسب با برنامه آموزشی دوره پزشکی عمومی، به دانشجویان پزشکی عمومی را فراهم کند. این منابع باید دارای تنوع و کیفیت لازم برای تحقق اهداف آموزش در نظام سلامت باشند به نحوی که فراگیران به نمونه مناسبی از افراد جامعه، گروه های آسیب پذیر و بیماران از نظر تعداد، تنوع، ترکیب، الگوهای بیماری، سن، جنس و امکانات فیزیکی بشرح زیر دسترسی داشته باشند.

1-2-4- جمعیت و منطقه معین، شامل بخشی از جمعیت مناطق شهری و روستائی با خانواده های تحت پوشش شبکه بهداشتی

2-2-4- مراکز و بخش های عمومی، شامل خانه های بهداشت، مراکز بهداشتی درمانی، کلینیک ها، مطب های پزشکان (مطابق با شرایط تعیین شده توسط کمیته برنامه ریزی درسی دوره پزشکی عمومی در دانشکده)، مراکز اورژانس، درمانگاه های عمومی بیمارستانها، بخش های عمومی و تخصصی بستری و سایر مراکز مجاز و معتبر مراقبتهای سلامت

### **3-4- فناوری اطلاعات [53]**

دانشکده پزشکی باید برنامه های مناسب کارآمد و روزآمد برای استفاده از تسهیلات فناوری اطلاعات توسط دانشجویان و اعضای هیأت علمی در برنامه آموزش دوره پزشکی عمومی را فراهم و اجرا نماید.

### **4-4- توسعه آموزش [54]**

دانشکده پزشکی باید نشان دهد که به طور مستمر و مطلوب از منابع و سازوکارهای توسعه آموزش در طراحی، اجرا، ارزشیابی و ارتقای برنامه آموزشی استفاده می نماید. فعالیت های توسعه آموزش باید به تناسب گستردگی فعالیتهای دانشکده پزشکی؛ از طریق ایجاد دفاتر یا هسته های توسعه آموزش توسط دانشکده پزشکی در دانشکده، مراکز آموزش بالینی و سایر عرصه های آموزش؛ با بکارگیری کارشناسان و صاحبان رشته های مختلف، روشهای متنوع توسعه آموزش، راهکارهای ارتقاء کیفیت آموزش و مراعات جنبه های مختلف جامعه نگری و سلامت محوری انجام گیرد.

### **5-4- همکاری و مبادلات آموزشی [55]**

بمنظور گسترش توانمندیها، افزایش اعتبار علمی و ارائه خدمات آموزشی، فناوری، پژوهشی و سلامت، برقراری همکاریها و تعاملات دانشکده پزشکی با سایر دانشکده ها و مراکز آموزش عالی

### **2-5- ارکان مدیریت آموزشی دوره پزشکی عمومی. ارکان مدیریت آموزشی دوره پزشکی عمومی عبارتند از:**

1-2-5- رئیس دانشکده پزشکی

2-2-5- مسئول آموزش دوره پزشکی عمومی

3-2-5- مسئول آموزش علوم پایه پزشکی برای دوره پزشکی عمومی

4-2-5- مسئول آموزش علوم بالینی (سرپائی، بستری و عرصه های جامعه) برای دوره پزشکی عمومی

5-2-5- کمیته برنامه ریزی درسی دوره پزشکی عمومی در دانشکده

6-2-5- مدیران گروه های آموزشی

7-2-5- شوراهای آموزشی گروهها (اعم از علوم پایه و بالینی)

8-2-5- روسای بخشهای آموزشی (اعم از علوم پایه و بالینی)

9-2-5- روسای بیمارستان های آموزشی

10-2-5- معاونین آموزش بالینی بیمارستان های آموزشی

**3-5- ارکان مدیریت اجرائی دوره پزشکی عمومی.** دانشکده پزشکی باید ساختار مناسب و بودجه کافی و مستقل برای تحقق اهداف دوره پزشکی عمومی داشته باشد. تفویض اختیارات مالی و اداری مورد نیاز برای تحقق و تسری وظایف مدیریتی کلیه سطوح مندرج در بند 2-5- استانداردهای پایه دوره آموزش پزشکی عمومی الزامی است.

### **حوزه 6: دانشجویان**

1-6- دانشجوی پزشکی عمومی باید علاوه بر کسب حد نصاب قبولی برای ورود به دوره آموزش پزشکی عمومی طبق آزمون های مصوب، دارای شرایط و ویژگیهای زیر باشد.

1-1-6 - متعهد به رعایت اصول الهی - اسلامی و مقررات کشوری، آئین نامه های دانشگاه، موازین اخلاقی و جوانب مختلف شئون دانشجویی

2-1-6 - سلامت کامل جسمی و روانی متناسب با حرفه پزشکی

2-1-6 - گرایش به کسب شایستگی و پیشرفت مداوم در آموزش پزشکی

2-6 - دانشکده پزشکی باید در هر سال ظرفیت پذیرش (حداقل و حداکثر تعداد) کل دانشجوی ورودی را متناسب با شرایط دانشکده تعیین و به شورای آموزش دانشگاه پیشنهاد نماید.

و پژوهشی داخل و خارج کشور مورد تأیید وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی اعم از مبادله استاد، اجرای برنامه های آموزشی مشترک [56]، انجام تحقیقات مشترک، و استفاده مشترک از منابع و امکانات و فناوری با رعایت جمیع مقررات توصیه می شود.

#### 6-4- پژوهش [57]

1-6-4 - دانشکده پزشکی باید برنامه راهبردی پژوهش در علوم پزشکی شامل رسالت، چشم انداز، اهداف، محورها، ارکان، روش ها، جایگاه های پژوهش، ارزشیابی، انتشار نتایج و دستاوردها؛ برنامه حمایت از پژوهشهای اساتید و دانشجویان و برنامه ویژه حمایت و هدایت پژوهشهای دانشجویی و استعدادهای درخشان را تدوین و اجرا کند.

2-6-4 - برنامه اجرایی پژوهش در علوم پزشکی باید تامین کننده موارد زیر باشد.

\* رعایت موازین اخلاق پزشکی در پژوهش

\* تضمین و رعایت ترتیب اولویت های پژوهشی کاربردی مبتنی بر نیازها (ترتیب اولویتهای پژوهشی کاربردی عبارتست از: پژوهشهای نظام سلامت، اپیدمیولوژی، کارآزمایی های بالینی و تحقیقات پایه)

\* تعیین نقش و جایگاه مناسب دانشجویان در طرحهای پژوهشی گروهها و دانشکده

\* ارتقاء دیدگاه دانشجویان و آشنائی آنان با مسائل و روشهای پژوهش درحیطه پزشکی عمومی

\* ارتقاء کیفیت پایان نامه های دانشجویی و سوق دادن آنها به سمت اولویتهای پژوهشی

#### حوزه 5: مدیریت عالی و اجرایی [58]

1-5 - به منظور تحقق و پیشبرد اهداف دوره پزشکی عمومی، دانشکده پزشکی باید از اختیارات، مسئولیت ها، ساختار، ارتباطات و بودجه مناسب برخوردار باشد. ارکان و فرآیندهای مدیریت دوره پزشکی عمومی با مراعات بندهای مشروحه زیر براساس آئین نامه ای خواهد بود که باید توسط دانشکده پزشکی تنظیم و به تصویب مراجع ذیربط در دانشگاه متبوع رسیده باشد.

تبصره. طراحی ساختار مدیریت آموزشی و اجرائی دوره آموزش پزشکی عمومی برحسب الگوی دانشگاه و شرایط و مقررات معتبر و مصوب در هر زمان انجام می گیرد.

3-6 - دانشکده پزشکی باید برنامه های مناسبی برای تشویق و شکوفائی استعدادهای دانشجویان در زمینه های زیر تهیه و اجرا نماید.

1-3-6 - تعالی اعتقادی و اخلاقی

2-3-6 - رشد احساس مسئولیت ملی

3-3-6 - رشد علمی

4-3-6 - رشد فرهنگی

5-3-6 - رشد شخصیت و مسئولیت حرفه ای

4 - 6- دانشکده پزشکی باید حداقل شرایط مطلوب حمایت های رفاهی برای دانشجویان پزشکی عمومی خود را در موارد زیر تعیین کند و به کمک مسئولین دانشگاه و درتأمین آنها برنامه ریزی نماید.

1- 4- 6- خوابگاه های دانشجویی

2- 4- 6- وام دانشجویی

3- 4- 6- تغذیه

4- 4- 6- بیمه سلامت

5- 4- 6- امکانات و فضاهای تفریحی و ورزشی

6- 4- 6- تمهیدات فوق برنامه و کار دانشجویی

7- 4- 6- تمهیدات لازم جهت تردد و اقامت دانشجویان و اساتید در عرصه ها

5- 6- دانشکده پزشکی باید برنامه مناسبی برای تأمین امنیت اجتماعی اخلاقی و روانی، پیشگیری از آسیب های اجتماعی، و حمایت مشاوره ای در زمینه های تحصیلی و روانی دانشجویان پزشکی عمومی داشته باشد و نیازهای مشاوره ای ایشان شناسائی شده به آنها پاسخ داده شود.

6- 6- دانشکده پزشکی باید ضمن اطلاع رسانی کامل و مستمر درخصوص مقررات آموزشی و برنامه های حمایتی و رفاهی، زمینه مشارکت دانشجویان را در برنامه ریزی، اجرا، و ارزشیابی برنامه های رفاهی فراهم نماید.

7- 6- دانشکده پزشکی باید مقررات آموزشی و انضباطی و نیز وظایف حرفه ای دانشجویان پزشکی را در مراحل مختلف تحصیلی با رعایت ضوابط و مقررات دوره آموزش پزشکی عمومی مشخص کرده، به افراد زیربط اعلام نموده و به نحو مناسب از اجرای آنها اطمینان حاصل نماید.

### حوزه 7: ارزشیابی [59]

به منظور تضمین کیفیت و زمینه سازی برای بهبود مستمر فرآیند برنامه دوره آموزش پزشکی عمومی، دانشکده پزشکی موظف است با مشارکت دفتر یا هسته توسعه آموزش پزشکی دانشکده برنامه های جامع و معتبر ارزشیابی در سطوح برنامه، هیات علمی و دانشجو را تدوین، اجرا و گزارش نماید. گزارش ارزشیابی دوره و عملکرد اعضای هیات علمی فعال در دوره آموزش پزشکی عمومی باید در گزارش سالانه رئیس دانشکده پزشکی به رئیس دانشگاه و گزارش سالانه رئیس دانشگاه به هیات امنای دانشگاه منعکس گردد.

### 1- 7- ارزیابی [60] دانشجویان

1- 1- 7- دانشکده پزشکی باید برنامه مشخصی برای فرآیند ارزیابی دانشجویان را مشخص و اعلام نموده و به اجرا بگذارد.

2- 1- 7- دانشکده پزشکی باید برنامه مشخصی برای نظارت و ارزشیابی دوره ای سنجش های خود داشته باشد، نتایج آنها را مستند نموده و به دست اندرکاران برنامه بازخورد دهد. این برنامه شامل بررسی روایی محتوا [61]، روایی پیشگویی کننده [62]، روایی سازه [63] و بررسی پایایی [64] سنجش ها می باشد.

3- 1- 7- دانشکده پزشکی باید آزمون های تکوینی با بازخورد مناسب برای اصلاح و رفع نواقص برنامه آموزشی برگزار کند.

4- 1- 7- دانشکده پزشکی باید نشان دهد که روش های ارزیابی به کار رفته در آزمون های دانشکده با اهداف آموزشی در حیطه های دانشی، مهارتی، و نگرشی تعریف شده متناسب است و سطوح بالاتر یادگیری را نیز دربر می گیرد.

5-1-7 - دانشکده پزشکی باید ضوابط و شاخص های اخلاقی و شئون دانشجویی را تعریف و اعلام نماید، و در این رابطه نشان دهد که عملکرد اخلاقی دانشجویان را به نحو موثر در ارزیابی، ارتقاء و ادامه تحصیل آنان لحاظ می نماید.

## 2-7- ارزیابی هیأت علمی

دانشکده پزشکی باید برنامه جامع ارزیابی مستمر فعالیتهای اعضای هیأت علمی را، با در نظر گرفتن کلیه مفاد استانداردهای حوزه 3 (هیأت علمی) و با مشارکت دفتر یا هسته توسعه آموزش پزشکی دانشکده، تدوین و اجرا نماید، بنحوی که صلاحیت های اخلاقی، رفتار حرفه ای، و فعالیتهای آموزشی اعضای هیأت علمی از ارزش مناسب در کنار پژوهش و خدمات برخوردار بوده، در ارتقاء و ادامه فعالیت آنان موثر باشد.

## 3-7- ارزیابی دوره

دانشکده پزشکی باید دوره آموزش پزشکی عمومی و اجرای برنامه درسی و پیشرفت تحصیلی دانشجویان را مطابق یک برنامه (ارزیابی درونی [65]) مدون، مکتوب، و مستند، با در نظر گرفتن کلیه مفاد استانداردهای حوزه 2 (برنامه آموزشی دوره پزشکی عمومی) و مشارکت دفتر یا هسته توسعه آموزش پزشکی دانشکده و همچنین استفاده از روشهای پایا و معتبر، به طور مستمر پایش کرده، نتایج آن را گزارش نماید و با لحاظ نمودن بازخوردها، برنامه آموزش پزشکی عمومی دانشکده را اصلاح نماید.

Imaging Magnetic Resonance[1]

Resuscitation Cardio Plumonary[2]

Gas Arterial Blood[3]

Pure Protein Drivatives[4]

Graphy Electro Cardio[5]

Rate Fetal Heart[6]

Intra Uterine Device[7]



Lumbar Puncture[8]

Student-Centered[9]

Learning Community – based[10]

Active involvement[11]

Learning by doing [12]

Problem Solving[13]

[14] (پرسنل، فضای فیزیکی، تجهیزات، جمعیت تحت پوشش)

Individual interview[15]

Observation[16]

Community interview[17]

Focus group discussion[18]

activity Community based learning[19]

cavity Problem based Learning[20]

Task based[21]

Active Participation[22]

Simulation [23]

Demonstration[24]

Role Playing[25]

Refreshment[26]

Demonstration[27]

Field Examination Objective Structured[28]

Standards Basic[29]

Values[30]

Perspective[31]

Goals Mission and [32]

objectives Statement of mission and[33]

Roles[34]

Capabilities [35]

(strategy) Educational course plan[36]

Curriculum[37]

Health promotion [38]

Prevention[39]

Diagnosis [40]

Treatment[41]

Rehabilitation[42]

Health equity[43]

HSR = Health System Research[44]

Resources [45]

(بخش ها) Rotations [46]

Externship[47]

Internship[48]

Program Content [49]

Facilities Physical[50]

Initial Diagnosis Laboratory Clinical Experience [51]

Resources Clinical Training[52]

IT =Information Technology[53]

Development Educational[54]

Academic Exchange[55]

Joint Program[56]

Research[57]

Administration Governance and[58]

Evaluation[59]

Assessment[60]

Content Validity[61]

Predictive Validity[62]

Construct Validity[63]

Reliability [64]

Internal evaluation[65]

---