

## برنامه درسي رشته پزشکی عمومي - قسمت دوم

### آيين نامه ي شرح وظايف کارورزان دوره ي دکترای عمومي پزشکی

کارورز پزشکی به دانشجویی مرحله ي پایانی دکترای عمومي پزشکی اطلاق می شود که آموزش های نظري و دوره عملي کارآموزي را به پایان رسانده باشد و مجاز به کاربرد آموخته های قبلي، تحت نظارت اعضا هیات علمي، برای کسب مهارت های حرفه اي برای اخذ مدرک دکترای پزشکی است. مسؤولیت کارورزان در هر گروه یا بخش با مدیر گروه یا ریيس آن بخش و در ساعات کنشیک با پزشک معالج کنشیک یا عضو هیات علمي آنکال یا دستیار ارشد کنشیک بخش یا بیمارستان است. تشخیص موارد اورژانس در این آيين نامه بر عهده ي پزشک معالج و در ساعات کنشیک بر عهده ي پزشک معالج کنشیک یا عضو هیات علمي آنکال یا دستیار ارشد کنشیک بخش یا بیمارستان است. پزشک معالج به عضو هیات علمي که بیمار تحت نظارت وي در بیمارستان بستري می شود اطلاق می گردد.

شرح وظايف کارورز مطابق بندهای زیر است:

#### الف- کلیات:

1. حفظ و رعایت شؤون شرعي و اخلاق پزشکی در کلیه ي ساعات حضور در بیمارستان.
  2. رعایت مقررات داخل گروه یا بخش، بیمارستان، دانشکده و دانشگاه.
  3. رعایت مفاد آيين 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 باليني، ارزیابی و طرح برنامه تشخیصی درمانی از کلیه ي بیماران بستري مربوط به خود در اوقات عادي و کنشیک و مطرح نمودن تشخیص های افتراقی مناسب.
  5. ویزیت بیماران بستري مربوط در بخش، قبل از پزشک معالج یا دستیار.
  6. پی گیری دریافت جواب آزمایشات (به شکل غیر حضوري مگر در موارد اورژانس) و بررسی آخرین گزارش های پاراکلينيکی بیمار.
  7. نوشتن برگه ي 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 ي پرونده زیرنظر پزشک معالج یا دستیار مسؤول در بخش.
  11. نوشتن برگه ي 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 ي برگه های درخواست پاراکلينيکی 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.

## ب- اقدامات تشخیصی-درمانی:

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

گذاشتن لوله ی معده؛ گذاشتن سوند ادراری در بیماران ترجیحاً 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 درپدمان، شست و شوئی تخصصی (غیر روتین) و یا بخیه مجدد طبق نظر پزشک معالج دارند و یا عفونی شده باشند؛ انجام شست و شوئی 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 کشش 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 سرپای ساده (ختنه، برداشتن توده های سطحی، خارج کردن ingrowing nail)، تخلیه ی آبسه؛ نمونه گیری سوپرابویک؛ گذاشتن chest tube؛ کشیدن (tap) مایع آسیت و پلور؛ colon washout؛ تزریق داروهای خطرناک؛ تعویض لوله ی نفروستومی یا سیستوستومی؛ درناژ سوپرابویک 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؛ فلیوتومی؛ نوشتن برگه های درخواست پاراکلینیک که نیاز به نگارش شرح حال ندارند؛ انتقال نمونه به آزمایشگاه؛ پی گیری. حضور جواب اقدامات پاراکلینیک؛ همراهی بیماران به قسمت های دیگر بیمارستان؛ آمبو زدن؛ حضور بیوسته (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 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 تأیید 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 مسؤول 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 (مسؤول 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 مسؤول 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 مسؤول 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 مطلقاً 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 مسؤول 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 تأکید گردد.

35. موارد تخلف کارورزان از شرح وظایف فوق و یا هرگونه اهمال در انجام وظایف 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.

### عنوان درس:

## دوره يك ماهه كارورزي بهداشت و پزشكي اجتماعي

### گروه هدف:

### دانشجویان پزشکی

### پیشنیاز: درس نظري بهداشت و پزشكي اجتماعي

### شامل (اصول خدمات بهداشتي-بهداشت مادر و کودک-اصول اپیدمیولوژی

### اپیدمیولوژی بیماریهای واگیر و غیر واگیردار-آمار و روش تحقیق) و طی دوره کارآموزي بهداشت و پزشکی اجتماعي

### مصوب پنجمين جلسه شوراي عالي برنامه ريزي علوم پزشكي مورخ 1378/11/23

### مقدمه

بدنیال 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 شناسایی 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 يك پزشك در پاسخگوني 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 يك ماهه کارآموزي و کارورزي پزشكي اجتماعي 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 اجتماعي 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 اجتماعي انجام پذیرفته و نتایج چشمگیری داشته است. بدنیال آن در گردهمایی هایی در زیباکنار و پاکدشت ورامین با مشارکت فعال اساتید بخش های پزشکی اجتماعي به صورت طرح درس مدون تهیه و در اختیار دانشگاه ها قرار گرفت. در جریان اجرای این برنامه و با ایجاد بخش های پزشکی اجتماعي 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 دانشگاهي 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 اجتماعي صورت گرفت نتایج حاصل شد که منجر به تشکیل اولین کارگاه کشوري مدیران گروه های پزشکی اجتماعي در شهریور ماه 1377 گردید. در این کارگاه با عنایت به گسترش بخش های پزشکی اجتماعي 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 کارآموزي و کارورزي مطرح و تصویب گردید.

آنچه در پیش روی دارید حاصل تلاش گروه های پزشکی اجتماعي دانشگاه ها مخصوصاً دانشگاه های علوم پزشکی ایران و اصفهان، اعضاء کمیته کشوري پزشکی اجتماعي، صاحب نظران و کارشناسان در این زمینه، اعضاء محترم هیات علمی گروه های پزشکی اجتماعي 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 کشوري و نظر خواهی از گروه های پزشکی اجتماعي به عنوان برنامه کارآموزي و کارورزي بهداشت و پزشکی اجتماعي به صورت مجموعه های مدون تهیه شده است.

## عنوان: برنامه درسي دوره کارورزي بهداشت و پزشکی اجتماعي

رده دانشجویي: دانشجویان پزشکی عمومي در مقطع کارورزي

طول دوره: یکماه با بیتوته

محل اجرا: کارگاه توجیهي در محل بخش پزشکی اجتماعي

مراکز بهداشتي- درمانی منطقه تحت پوشش دانشگاه

منطقه تحت پوشش مرکز بهداشتي- درمانی

مجري: گروه پزشکی اجتماعي

حیطه یادگیری: شناختي - نگرشي - مهارتي

استراتژی آموزشی:

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

محتوای آموزشی: (براساس حداقلهاي نیازهاي آموزش و مبتني بر رفتارهاي ویژه عيني

شیوه ارزشیابی: مرحله ای و نهایی با استفاده از:

- چک لیست

- فرمهاي گزارش روزانه

- فرمهاي نظارتي

- تهیه و ارائه گزارش از فعاليتهاي انجام شده توسط کارورزان

- فرم حضور و غیاب

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

- اعضاء هیات علمی بخش پزشکی اجتماعي

- برنامه آموزشی دوره

- کارورزان شرکت کننده در دوره

مراجع آموزشی: در قسمت طرح درسهاي هر بخش بطور اختصاصي قید شده است.

پشتیبانی: حمایت هیات رئیسه و معاونت آموزشی دانشگاه از برنامه کارورزي، بودجه مستقل، نقلیه، محل اقامت کارورزان، همکاری و هماهنگی معاونت بهداشتي، مرکز بهداشت شهرستان با بخش پزشکی اجتماعي، نظارت و هدایت مستمر اعضاء هیات علمی بخش پزشکی اجتماعي

## برنامه درسي دوره کارورزي پزشکی اجتماعي و بهداشت

### اهداف دوره:

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

### اهداف بینابيني:

**کسب مهارت کارورز در:**

**\* الف) مدیریت نظام عرضه خدمات بهداشتي - درماني**

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

**ج) مدیریت حل مشکلات بهداشتي-درماني**

\* انتظار می رود آشنائی با ساختار و شرح وظایف و گردش کار مراکز بهداشتي - درماني و در سطوح مختلف در دوره کارآموزي انجام شده باشد.

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

**الف-مدیریت نظام عرضه خدمات بهداشتي-درماني**

**اهداف اختصاصي: 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 بهداشتي - درماني جاري در مرکز بهداشتي - درماني محل استقرار خود را طبق دستورالعمل آموزشی مربوطه یا صحت قابل قبول شناسائي و گزارش نمایند.

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

**الف-4)** در ارجحی حداقل يك برنامه کشوري جاري در مرکز بهداشتي - درماني محل استقرار خود با موافقت گروه پزشکی اجتماعي و تحت نظر مربی مشارکت نموده و نتیجه را گزارش نمایند.

**الف-5)** خدمات مورد نظر را با تاکید برPHC مطابق دستورالعمل و با کمک چک لیست با صحت مورد قبول پایش نمایند.

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

### هدف ب: مدیریت بیماری در جامعه تحت پوشش

**ب 1:** بیماریهای بومي موجود در منطقه را طبق اصول اپیدمیولوژی شناسائي و گزارش نمایند.

**ب 2:** کلیه مراحل شناسائي و کنترل يك اپیدمی با صحت مورد قبول بیان کنند.

**ب 3:** در برنامه شناسائي و کنترل همه گیری (در صورت وقوع) مطابق شرح وظایف يك پزشك 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 شناسایی 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

### مقدمه

بدنیال 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 شناسایی 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. بدنیال 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 دانشگاه‌ها قرار گرفت. در جریان اجرای این برنامه و با ایجاد بخش‌های پزشکی اجتماعی در اکثر دانشگاه‌ها و تنوع تعداد کارآموزان و کارورزان و ویژگی‌های عرصه‌های آموزشی هر دانشگاه و همچنین امکانات و شرایط موجود، هر دانشگاهی برحسب موقعیت خود اقدام به اجرای این دوره‌ها نمودند و براساس شرایط خاص خود تغییراتی در آن به وجود آوردند.

در سال 1377 با بررسی‌هایی که از طرف مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی وزارت متبوع در زمینه نحوه فعالیت گروه‌های پزشکی اجتماعی صورت گرفت نتایج حاصل شد که منجر به تشکیل اولین کارگاه کشوری مدیران گروه‌های پزشکی اجتماعی در شهریور ماه 1377 گردید. در این کارگاه با عنایت به گسترش بخش‌های پزشکی اجتماعی و فعال شدن آنان در اکثر دانشگاه‌ها و به دلیل شرایط متفاوتی که از نظر تعداد کارورزان، امکانات بیتوته، شیوه آموزش، امکانات پشتیبانی و نقلیه و غیره که باعث اجرای متفاوت برنامه‌ها در دانشگاه‌ها می‌شد، ضرورت بازنگری برنامه‌های کارآموزی و کارورزی مطرح و تصویب گردید.

آنچه در پیش روی دارید حاصل تلاش گروه‌های پزشکی اجتماعی دانشگاه‌ها مخصوصاً دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران و اصفهان، اعضاء کمیته کشوری پزشکی اجتماعی، صاحب نظران و کارشناسان در این زمینه، اعضاء محترم هیات علمی گروه‌های پزشکی اجتماعی و مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی معاونت آموزشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی می‌باشد که پس از برگزاری کارگاه‌ها، جلسات متعدد کمیته کشوری و نظرخواهی از گروه‌های پزشکی اجتماعی به عنوان برنامه کارآموزی و کارورزی بهداشت و پزشکی اجتماعی به صورت مجموعه‌های 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، تأمین 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 موردنظر [18]
- 6- ایجاد علاقه در دانشجویان برای همکاری با فعالیتهای برنامه‌های نظام ارائه خدمات و کار در این نظام در راستای نیازهای جامعه
- 7- بهبود نگرش دانشجویان برای ارائه پیشنهادهای در زمینه بهبود کیفیت خدمات

### اهداف اختصاصی

- 1-1- دانشجوی پس از حضور در خانه بهداشت با حضور مربی وضعیت موجود ساختار این واحد را بررسی و با استاندارد ستاد گسترش شبکه‌ها مقایسه و نقایص را بیان نماید.
- 1-2- دانشجوی 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- دانشجوی پس از حضور در مرکز بهداشتی درمانی، شهری ساختار این واحد را بررسی و با استاندارد ستاد گسترش شبکه‌ها مقایسه و نقایص را بیان نمود.



- 1- 4- دانشجوی 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- دانشجوی 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- دانشجوی 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- دانشجوی 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- دانشجوی 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- دانشجوی با مشارکت در ارائه خدمات مربوط به مراقبت از کودکان این خدمات را در حد دستورالعمل های مربوطه انجام دهد.
- 2- 2- دانشجوی 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- دانشجوی 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- دانشجوی با مشارکت در ارائه خدمات مربوط به بهبود تغذیه این خدمات را در حد دستورالعمل های مربوطه انجام دهد.
- 2- 5- دانشجوی با مشارکت در ارائه خدمات مربوط به آموزش بهداشت این خدمات را در حد دستورالعمل های مربوطه انجام دهد.
- 2- 6- دانشجوی با مشارکت در ارائه خدمات مربوط به بهداشت محیط این خدمات را در حد دستورالعمل های مربوطه انجام دهد.
- 2- 7- دانشجوی با مشارکت در ارائه خدمات مربوط به بهداشت حرفه ای این خدمات را در حد دستورالعمل های مربوطه انجام دهد.
- 2- 8- دانشجوی 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- دانشجوی با مشارکت در ارائه خدمات مربوط به بهداشت دهان و دندان این خدمات را در حد دستورالعمل های مربوطه انجام دهد.
- 2- 10- دانشجوی با مشارکت در ارائه خدمات مربوط به بهداشت مدارس این خدمات را در حد دستورالعمل های مربوطه انجام دهد.
- 2- 11- دانشجوی با مشارکت در ارائه خدمات مربوط به کنترل بیماریهای شایع و یومی این خدمات را در حد دستورالعمل های مربوطه انجام دهد.
- 2- 12- دانشجوی با مشارکت در ارائه خدمات مربوط به ایمن سازی این خدمات را در حد دستورالعمل های مربوطه انجام دهد.
- 2- 13- دانشجوی 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- دانشجوی يك مسئله از نظام ارائه خدمات بهداشتی درمانی را تحت نظر مربی از طریق ارتباط یا سطوح مختلف آن و طبق دستورالعملهای مربوطه پیگیری نماید.
- 3- 2- دانشجوی يك مورد ارجاع را در سطوح مختلف طبق دستورالعملهای مربوطه پیگیری نماید.

3 – 3- دانشجویان در کنار تیم ارائه خدمات و با حضور در یکی از جلسات رابطین، 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 حرفه‌ای (مدیریت بیماران یا مراجعین، شامل شرح حال و معاینه فیزیکی با تأکید 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 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 فیزیوتولوژی 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 اعضای 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 استیوودنتی و کارآموزی پیشرفته یا اکسترنی تقسیم شود. در دوره استیوودنتی دانشجوی 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 غیرحضورى مگر در موارد اورژانس) و بررسی آخرین گزارش های پاراکلینیکى 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.

### ب- 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)

\* فلبوتومی

\* 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 توانند 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 تزرق داروهای خطرناک

\* مشاهده تعویض لوله نفروستومی یا سیستوستومی

\* مشاهده درناژ سوپراپوبیک مئانه

\* مشاهده گذاشتن کاتتر وریدی نافی و همکاری در تعویض خون نوزادان

\* مشاهده سونداز 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 - ترك 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 يك 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 وهفتمین 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 فیزیوشیمیایی و روشهای جداسازی بیومولکولهای فوق

### اهداف جزئی درس:

این اهداف در هفده 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 pH و pK	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

الکتروفورز و اولتراسانتریفوژ و توضیح اساس کار	پروتئینها
ساختمان سه بعدی پروتئین و Proteinfolding	حلالیت پروتئینها
ساختمان اول، دوم، سوم و چهارم	روش کروماتوگرافی

### 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-گلیکوزآمینوگلیکانها

هدف و طرح درس	شیمی کربوهیدراتها
تعریف کربوهیدراتها	انواع ایزومری

### جلسه هفتم: کربوهیدراتها-گلیکوپروتئینها-گلیکوزآمینوگلیکانها

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 خاص 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

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

### جلسه دهم: غشاء سلولی و تبادلات

هدف و طرح درس	اهمیت واحدهای کربوهیدراته 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 گلیبول قرمز بعنوان الگوی غشاء	یونوفرها

### جلسه یازدهم: ساختمان انواع نوکلئوتیدها

هدف و طرح درس
---------------



ساختمان بازهاي آلي نيتروژن دار اصلي و فرعي
واكنشهاي بازهاي آلي نيتروژن دار
توتومريسم
ديمريزاسيون
ساختمان و نامگذاري نوكلئوزيدها و نوكلئوتيدها

### جلسه دوازدهم: ويتامينها و كوآنزيم

هدف و طرح درس
تعريف
طبقه بندي
توضيح خواص عمومي ويتامينهاي محلول در آب

### جلسه سيزدهم: ادامه ويتامينها و كوآنزيم

ساختمان شيميايي ويتامينهاي محلول در آب
نقش كوآنزيمي
اختلالات حاصل از كمبود ويتامينها

### جلسه چهاردهم: ادامه ويتامينها و كوآنزيمها

ويتامينهاي محلول در آب، B <sub>1</sub> , B <sub>2</sub> , B <sub>6</sub> , B <sub>3</sub> pp, B <sub>5</sub> , اسيدپانتوتنيك، B <sub>12</sub> ، اسيدفوليك، B <sub>9</sub> , H, C, بيوتين
اسيدليپونيك
ويتامينهاي محلول در چربي A, D, E, K

### جلسه پانزدهم: آنزيمها

هدف و طرح درس
تعريف طبقه بندي
ساختمان آنزيم
نامگذاري

### جلسه شانزدهم: ادامه آنزيمها

مكانيسم عمل آنزيمها
تعيين فعاليت آنزيمها
ميكائيليس و منتون
لينوربروك و عوامل مؤثر بر فعاليت آنزيمها

### جلسه هفدهم: ادامه آنزيمها

انواع مهار كننده
ايزوآنزيمها و ايزوفرمها
كنترل تنظيم عمل آنزيمها و آنزيمهاي آلوسترك و تغييرات كوالانسي و زيموژن
انواع واكنشهاي آنزيمي منظم و غير منظم و چند سوبسترايي

### اهداف كلي درس نظري: بيوشيمي 2 (3 واحدي)

از دانشجو انتظار مي رود پس از پايان دوره با موارد زير 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 بیوانرژی	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 اسیدپرویک	سیکل کربس: چگونگی تنظیم آن
مسیر اسیدپرویک	

#### جلسه چهارم: متابولیسم کربوهیدراتها

گلیکوزنز	گلیکوزنولیز
گلیکونئوزنز	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

بیوسنتز اسفنگولیپیدها	سنتز تری گلیسریدها
کاتابولیسم گلیسروفوسفولیپیدها	بیوسنتز گلیسروفوسفولیپیدها
سرریزیدها	سرامیدها
بیوسنتز ایکوزانوئیدها یا پروستاگلاندین ها	اسیل گلیسرولها
	پلاسموژن ها و الکیل اترها

### جلسه هفتم: متابولیسم لیپیدها و لیپوپروتئینها

متابولیسم استرولها و کلسترولها	گلوبوزیدها
متابولیسم شیلومیكرونها - سنتز شیلومیكرونها در سلولهای مخاط روده	گانگلیوزیدها
متابولیسم LDL, HDL, VLDL	سولفاتیدها
تغییرات فیزیوپاتولوژیک لیپوپروتئینها و لیپیدها	کاتابولیسم 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

درآمیناسیون اسیدهای آمینه:
ترانس آمیناسیون
درآمیناسیون 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 یرقانها
متابولیسم سایر مواد ازتدار غیر پروتئینی مانند: گلوتامین و اسیدهیوریک
سنتز ریونوکلئوتیدهای پورینی و پیریمیدینی
بیوسنتز کوآنزیمهای نوکلئوتیدی و تجزیه بازهای پورینی
تشکیل دزاکسی ریونوکلئوتیدها
دگرآدیناسیون 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 (هماندسازی، نسخه برداری و ترجمه DNA بیوسنتز پروتئین ها)

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

### جلسه چهاردهم: ادامه بیولوژی مولکولی (هماندسازی، 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 خاتمة بیوسنتز
تغییرات پلی پپتیدنوساز - پروتئینهای میتوکندریایی - جهش - سموم و آنتی بیوتیکهای مهار کننده بیوسنتز

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

تنظیم بیان ژن
الف - پروکاریوتها: ایرون - القای بتاکالاکتوزیداز - ایرون لاکتوز - ایرون 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

عدد 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 فوق کلیه و هورمونهای آن: ساختمان، طرز عمل، نحوه تنظیم سنتز و ترشح و پاتوفیزیولوژی آن

#### جلسه نوزدهم: هورمونها

و - غده تناسلی:
بیضه ها و هورمونهای آن: ساختمان، طرز عمل، نحوه تنظیم سنتز و ترشح و پاتوفیزیولوژی آن
تخمندانها 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 - هورمونهاي دستگاه گوارش: ساختمان، طرزعمل، نحوه تنظيم سنتز و ترشح و ياتوفيزيولوژي آن

### جلسه بيست و يكم: pH خون و چگونگي تنظيم آن (تعادل اسيد و باز)

هدف و طرح درس	نقش تامپونهاي خون
تعريف pH و عوامل مؤثر در تنظيم آن	توضيح اسيدوز و آلکالوز حقيقي و جبران شده و علل آن
نقش کليه و کبد و ريه ها	

### جلسه بيست و دوم: آنزيمهاي باليني

هدف و طرح درس	
اهميت آنزيمها در پزشکي و کاربرد آنها درتشخيص بيماريها	
فسفاتاز آلکالن	ترانس آمینازها
اسيدفسفاتاز	لاکتات ديهيدروژناز
ايزوسيترات ديهيدروژناز	کراتين فسفوکيناز
گاماگلوتاميل ترانسفراز - کولين استراز	آلدولاز - آمیلاز - لیپاز

### جلسه بيست و سوم: متابوليسم آب

هدف و طرح
چگونگي توزيع آب در بدن
ترکيبات موجود در آب داخل و خارج سلولي و خون
عوامل مؤثر در تبادل آب در فضاهاي داخل و خارج سلولي
پديده اسمز و قوانين مربوطه
تعادل دونان
توضيح چگونگي تبادل آب در داخل و خارج سلول
توضيح اختلالات حاصله

### جلسه بيست و چهارم: متابوليسم مواد معدني

هدف و طرح درس
تعريف
تقسيم بندي مواد معدني
توضيح متابوليسم هر يك از مواد معدني اصلي: سدیم، پتاسيم، کليز، کلسيم، فسفر، آهن و منيزيم
توضيح متابوليسم مواد معدني کمياب: ید، مس، فلونور، سلنيوم، منگنز، کبالت، گوگرد، موليبدين و روي
توضيح اختلالات حاصل از کمبود هر يك از مواد معدني اصلي و کمياب

### درس عملي 1 واحد

#### اهداف كلي درس:

از دانشجو انتظار مي رود پس از پايان دوره:

- چگونگي اندازه گيري pH و تيتراسيون اسيد و باز را فراگيرد.

- تشخيص فندها را بطور کيفي بياموزد.

- تشخيص اسيدهاي آمينه را بصورت کيفي بياموزد.

- سينيتيک آنزيم را فراگيرد.

- 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 سلیوانف
- 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 گيري قند بروش آنزيمي

- مقادير نرمال

**جلسه يازدهم:** اندازه گيري اوره سرم

- سنتز اوره

- تعريف اوره مي

- انواع اوره مي

- عوامل افزايش و کاهش دهنده اوره خون

- اندازه گيري اوره بروش دي استيل منوكسيم

- مقادير نرمال

**جلسه دوازدهم:** امتحان تنوري عملي

### **بيوشيمي 1 (ساختماني)**

كد درس: 1- 04

**تعداد واحد: 2 واحد**

**نوع واحد: نظري**

**پيش نياز:**

**سرفصل دروس: (34 ساعت) تعداد جلسات 2 ساعته**

مقدمه، شناخت بيوشيمي و ساختمان سلول 1

غشاء سلول و تبادلات 1

ساختمان و خواص كربوهيدراتها 2

ساختمان نوكلئوتيدها و اسيدهاي نوكلئيك 1

ساختمان و خواص ليپيدها و ليپوپروتئين ها 2

ساختمان و خواص اسيدهاي آمينه و پروتئين ها 2

آب و تاميون ها 1

آنزيم 3

ويتامين ها و كوآنزيم ها 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

اکسیداسیون بیولوژیک 1

متابولیسم کربوهیدراتها 3

متابولیسم لیپیدها و لیپوپروتئین ها 3

متابولیسم آب و مواد معدنی 2

PH خون و چگونگی تنظیم آن 1

بیولوژی مولکولی 3

بیوسنتز پروتئین 2

متابولیسم ترکیبات ازت دار غیر پروتئینی 2

متابولیسم اسیدهای آمینه و ترکیبات ازت دار پروتئینی 2

آنزیمهای سرم 1

کلیات هورمونها 1

هورمونهای هیپوفیز - هیپوتالاموس و تیروئیدی 1

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

### 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 رها کنید 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 بیماری های 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 مربیان ورزشی و پزشکانی 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، کفایتی 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 درنظر 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 استعدادها 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- 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 سربانی 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 اجرایی 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 اجرایی، 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، مبنای 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، سرپایی 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

1. 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.

2. 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 سرپایی 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 روستایی 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 مراقبت های 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.

### 3-4- 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 صاحب نظران رشته های مختلف، روشهای متنوع توسعه آموزش، راهکارهای ارتقاء کیفیت آموزش و مراعات جنبه های مختلف جامعه نگری و سلامت محوری انجام گیرد.

### 3-4- 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 اجرایی 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: دانشجو

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 دانشجویی 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.

#### 4-6- 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 اجرایی 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 ذیربط 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 هیسته 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 امناء 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-ارزشیابی هیأت علمی

دانشکده پزشکی باید برنامه جامع ارزشیابی 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-ارزشیابی 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.