

مصوبات پنجمین نشست شورای آموزش پزشکی عمومی مورخ دوم دی ماه سال هزار و سیصد و هشتاد و هشت



جمهوری اسلامی ایران

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

معاونت آموزشی

دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی

پنجمین نشست شورای آموزش پزشکی عمومی

روز چهارشنبه مورخ ۸۸/۱۰/۲

مصوبه ۱

برنامه آموزشی ضروری

قلب در مقطع کارآموزی

مقدمه و سخنی با سیاستگذاران محترم آموزش پزشکی عمومی ، اعضای محترم هیئت علمی

دانشکده های پزشکی و دانشجویان پزشکی در جمهوری اسلامی ایران :

این برنامه آموزشی ضروری حاصل بیش از دهها جلسه و صدها ساعت کار کارشناسی توسط استادان ، صاحب نظران ، فرهیختگان و اعضای محترم هیئت علمی دانشگاههای علوم پزشکی می باشد. روند بازنگری برنامه آموزشی دوره پزشکی عمومی در دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی از سال ۱۳۸۶ آغاز شد.

طراحی فرآیند بازنگری به صورت **outcome-based** بود. لذا بازنگری به سه مرحله تقسیم شد:

۱- مرحله نخست: تدوین محصول نهایی یا **outcome**

این سند تحت عنوان سند حداقل توانمندی های موردانتظار از دانش آموختگان دوره دکترای پزشکی عمومی از دانشگاه های علوم پزشکی کشور در سومین نشست شورای آموزش پزشکی عمومی مصوب و طی نامه شماره ۱۳۸۸/۴/۲۷ مورخ ۱۳۸۸/۴/۲۷ توسط معاون محترم آموزشی وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی به کلیه دانشگاههای علوم پزشکی کشور جهت اجرا ابلاغ گردید.

۲- مرحله دوم: بازنگری مقطع بالینی شامل دوره کارورزی و کارآموزی

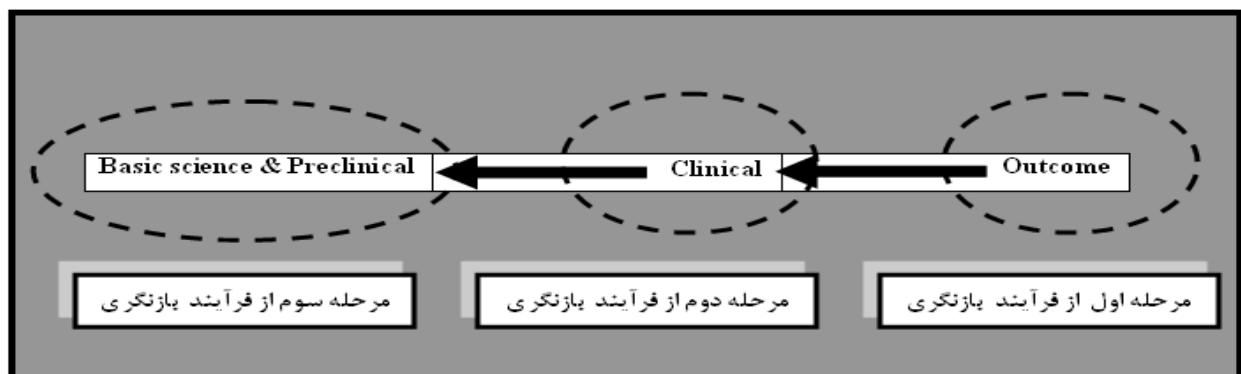
که بحمداً.. این مرحله در حال پایان می باشد.

۳- مرحله سوم: بازنگری برنامه آموزشی ضروری علوم پایه

زمانی که محصول نهایی و کوریکولوم بالینی مشخص و تعریف شود ، آنگاه می توان با سهولت بیشتر تعیین نمود که چه بخشی از علوم وسیع پایه به عنوان پیش نیاز برای مراحل بعدی و برای دستیابی به توانمندی های مورد انتظار از دانش آموختگان ضروری است .

به عبارت دیگر، بازنگری برنامه آموزشی ضروری دوره دکترای پزشکی عمومی به صورت **retrograde** از **outcome** به سوی علوم پایه انجام می شود:

در پایان کار، برنامه های آموزشی تدوین شده می بایست تمام موارد لحاظ شده در سند حداقل



توانمندی های مورد انتظار از دانش آموختگان را در برگیرد .

در پایان کار، برنامه های آموزشی تدوین شده می بایست تمام توانمندی های ذکر شده در سند حداقل توانمندی های مورد انتظار از دانش آموختگان دوره دکترای پزشکی عمومی را در برگیرد.

در حال حاضر، نقاط ضعف برنامه آموزش پزشکی عمومی در برخی از دانشگاهها در کشور ما عبارت است از :

- **disease-oriented** بودن به جای سلامت محور بودن آن و کم بودن توجه به طب پیشگیری (preventive medicine)

- **hospital-based** بودن به جای **community-oriented** بودن
- تخصصی و فوق تخصصی بودن مطالب آموزش داده شده به جای مطالب مربوط به توانمندیهای تعریف شده برای پزشکی عمومی و **primary health care**
- کم توجهی به آموزش مهارت ها و نگرش ها
- کم بودن توانایی پزشک فارغ التحصیل در پاسخگویی به نیازهای بخش سلامت جامعه
- کم توجهی به آزمون فراگیران در باره توانمندی آنها در خصوص اهداف آموزشی در حیطه مهارت ها و نگرش

بدیهی است که اصلاح موارد مذکور، با آموزش کارورزان در بیمارستان های آموزشی که برخی از آن ها حتی **tertiary care center** هستند، حاصل نمی شود و لازم است تأسیس مراکز آموزش طب سرپایی استاندارد و ارتقای مراکز بهداشتی و درمانی به گونه ای که دارای استانداردهای آموزشی بوده و در آنها آموزش دهندگان واجد شرایط و متعهد به آموزش بپردازند، به طور جدی در مدنظر سیاستگذاران آموزش پزشکی عمومی کشور قرار گیرد.

تغییر سو و جهت فعالیت آموزش پزشکی عمومی کشور از بیمار-محوری به سوی سلامت-محوری نیاز به نگاهی همه جانبه و تأمین تمام زیرساخت های لازم آن (شامل متناسب و متعادل نمودن بار ارائه خدمات درمانی توسط کارورزان به ویژه در مراکز درمانی شلوغ، تأمین تعداد کافی اعضای هیئت علمی تمام وقت، تأسیس مراکز آموزش سرپایی استاندارد با رویکرد جامعه نگر و سایر عرصه های آموزشی مناسب، ارتقای آزمون ها و روش های ارزیابی دانشجویان و فراگیران، آموزش اعضای هیئت علمی ...) دارد. برخی از این زیرساخت ها مانند تأمین اعضای هیئت علمی در مناطق محروم کشور به نوبه خود، نیاز به فراهم نمودن یک سلسله ای دیگر از زیرساخت ها را می طلبد.

بدیهی است دستیابی به زیرساخت های لازم برای تمام این موارد، نیاز به سیاستگذاری، برنامه ریزی و عزم راسخ هماهنگ و مستمر تمام مسئولین محترم و دست اندرکاران گرامی در سطح ملی دارد. مایه خوشوقتی است که در حال حاضر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی با همتی والا و تلاشی عظیم در این زمینه مشغول فعالیت می باشد.

لذا ملاحظه می گردد که با توجه به توضیحاتی که در بالا ذکر شد، تغییر و اصلاح برنامه آموزشی را نمی توان به صورت ناگهانی انجام داد و این امر اقدامی تدریجی، مدبرانه و با تأمل و برنامه ریزی دقیق و ساختن زیرساخت ها را می طلبد. در غیر این صورت برنامه آموزشی روی کاغذ (**curriculum on paper**) با برنامه آموزشی که در حقیقت و در عمل در دانشکده ها اجرایی شود (**curriculum in action**) متفاوت خواهد بود.

در راستای سلامت محور، برنامه حاضر نسبت به برنامه سال ۱۳۶۴، گام های بلندی رو به جلو برداشته است و قطعاً در بازنگری برنامه طی سالیان بعد و با فراهم شدن زیرساخت های لازم، این حرکت پرشتاب تر و مؤثرتر خواهد شد.

با اتمام بازنگری برنامه های آموزشی ضروری مقاطع کارآموزی و کارورزی، بازنگری مقاطع فیزیوپاتولوژی و علوم پایه آغاز شده است.

محورهای که لازم است در بازنگری علوم پایه مورد توجه قرار گیرند، عبارتند از:

- ۱- ارتباط سرفصل ها و پیش نیاز بودن آنها برای دستیابی به توانمندی های مندرج در سند مصوب حداقل توانمندی های مورد انتظار از پزشکان عمومی فارغ التحصیل از دانشگاههای علوم پزشکی کشور
 - ۲- ارتباط سرفصل ها و پیش نیاز بودن آنها برای برنامه های آموزشی ضروری علوم بالینی
 - ۳- نیازهای ملی و منطقه ای در بخش سلامت
 - ۴- core بودن سرفصل ها و محتوای آنها
 - ۵- پیشرفت های روز علوم پایه پزشکی در دنیا
 - ۶- امکانات اجرایی موجود در دانشگاههای علوم پزشکی کشور
 - ۷- استراتژی های مؤثر آموزشی مانند integration علوم پایه و بالینی
 - ۸- ادغام عمودی با استفاده از روش های مختلف مانند early clinical exposure, ذکر clinical correlates و ..
 - ۹- کوریکولوم علوم پایه پزشکی دانشکده های پزشکی معتبر دنیا
 - ۱۰- نظرات دانش آموختگان و دانشجویان
 - ۱۱- ارزشیابی های برنامه انجام شده در دانشگاههای
 - ۱۲- تحلیل آزمون های جامع علوم پایه در سال های اخیر
 - ۱۳- رعایت طول دوره پزشکی و پیشگیری از بروز overload curriculum و پرهیز از افزایش طول دوره دکترای پزشکی عمومی
 - ۱۴- emerging topics در کوریکولوم علوم پایه پزشکی در دانشکده های پزشکی معتبر دنیا
 - ۱۵- پیامدهای آموزشی مورد انتظار از آموزش علوم پایه (outcomes)
 - ۱۶- نقش های حرفه ای پزشکان عمومی در جامعه ما
 - ۱۷- مادام العمر بودن فراگیری دانشجو و دانش آموخته پزشکی
 - ۱۸- منابع (references) مناسب و متناسب با سطح تحصیلی دانشجویان برای آزمون ها و مطالعه بیشتر دانشجویان
- از کلیه رؤسای محترم دانشکده های پزشکی، اعضای گرامی هیئت علمی دانشگاههای علوم پزشکی کشور و سایر فرهیختگان دلسوز و متعهد در دانشگاههای علوم پزشکی کشور تقاضا می شود نظرات و پیشنهادات سازنده خود را با دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی به آدرس:
- شهرک قدس - میدان صنعت - خیابان سیمای ایران - وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی - طبقه هشتم - دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی - کدپستی ۱۴۶۷۶۶۴۹۶۱ یا دورنگار: ۸۸۳۶۴۲۲۸ - ۰۲۱ ارسال فرمایید.

با سپاس

دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی

دی ماه ۱۳۸۸

۱- طول دوره: یک ماه

۲- مدت زمان ساعات مفید آموزشی در طول دوره: ۱۳۰ ساعت

۳- مدیر مسئول برنامه:، مدیر گروه، مسوول آموزش کارآموزان

۴- اعضای هیئت علمی برنامه: اعضای هیئت علمی گروه قلب

۵- پیامدمورد انتظار (outcomes) از این برنامه آموزشی :

الف- در حیطه دانش:

- لازم است دانشجو تعریف بیماری ، پاتولوژی ، اتیولوژی ، علایم بالینی ، علایم پاراکلینیکی ، عوارض ، پیش آگهی ، نحوه تشخیص و پیش گیری در بیماریهای شایع و مهم قلبی عروقی شامل سندرم های ایسکمیک حاد و مزمن، فشارخون، نارسائی قلب، آریتمی های مهم و شایع، بیماریهای دریچه ای مهم و شایع و تب روماتیسمی را (طبق جدول شماره ۷) شرح دهد .

ب- در حیطه مهارت:

- توانایی گرفتن شرح حال دقیق در برخورد با بیمار ان قلبی رادارا باشد
- توانائی انجام معاینه قلبی و عروقی شامل گرفتن فشار خون، اندازه گیری فشار ورید ژوگولر، نگاه و لمس قفسه سینه ، سمع قلب و معاینه نبض های مرکزی و محیطی را به طور صحیح دارا باشد
- توانائی ثبت و خواندن نوار قلب (ECG) را با رعایت اصول استاندارد دارا باشد، توان تشخیص نوار قلب طبیعی ، ریتم، تعداد ضربان (rate) و محور قلب را دارا باشد.
- توانایی تفسیر یافته های مهم نوار قلب (ECG) شامل بزرگی حفرات ،نشانه های ایسکمی قلب ،تغییرات انفارکتوس قلبی ،بلوکهای شاخه ای و هدایتی و آریتمی های شایع رادارا باشد
- نحوه صحیح خواندن Chest x ray را بداند و توانایی تشخیص اندازه قلب و مدیاستن ،بزرگی حفرات را دارا باشد
- بتواند با بیماران و خانواده آنان در کسب اطلاعات صحیح و ضروری بالینی ارتباط برقرار کند
- توانایی طرح تشخیص های افتراقی شکایت های شایع بخش قلب و ارائه برنامه های تشخیصی هر شکایت شامل درد قفسه سینه ،تنگی نفس ، تپش قلب، سیانوز و سنکوپ را دارا باشد.
- توانایی طرح تشخیص های افتراقی یافته های بالینی شایع بیماری های قلب و ارائه برنامه های تشخیصی هر شکایت شامل سوفل قلبی ، ژوگولر برجسته ، فشار خون بالا و... رادارا باشد.
- اصول غربالگری صحیح فاکتورهای خطر قلبی و تشخیص صحیح و اصول درمان انها را شرح دهد.
- توانایی تفسیر یافته های آزمایشگاهی رایج در بخش قلب شامل پروفایل چربی ،قند، آنزیم های قلبی،PT را دارا باشد
- توانایی برخورد و انجام اقدامات اولیه در اورژانسهای قلبی (شامل CPR و ...) را طبق استاندارد دارا باشد.
- بتواند در ارتباط با مشکلات بیماری به بیمار و خانواده وی توضیح دهد

ج- در حیطه نگرش:

پیامد
<ul style="list-style-type: none">• اعتقاد و تعهد به رعایت اصول اخلاق اسلامی در رفتار حرفه ای• احساس مسوولیت در قبال بیماران• اهمیت دادن به گرفتن شرح حال و معاینه سیستماتیک و کامل بیمار• اهمیت دادن به مستندسازی امور بیماران و پرونده نویسی• اهمیت دادن به مراقبت های مقرون به صرفه و با کیفیت• داشتن نگرش حرفه ای صحیح و توانایی ایجاد حس اعتماد و احترام متقابل بین پزشک ، بیمار و کلیه همکاران تیم بهداشتی• ارزش نهادن به استقلال بیمار در انتخاب و مشارکت فعالانه بیمار در تصمیم گیریهای مربوط به وی• رعایت حقوق متقابل بیمار و پزشک• ارتباط مناسب با بیمار و همراهانش براساس زمینه های فرهنگی، مذهبی، اقتصادی، اجتماعی، سن، جنس و میزان تحصیلات• آشنایی با پیشرفت های دانش پزشکی و چگونگی کاربرد روش های نوین پزشکی و مشارکت در اعتلای دانش پزشکی• شناخت مسئولیت های قانونی پزشک عمومی• اهمیت دادن به آموزش بیماران در مورد بیماری، نحوه پیشگیری و شناختن فاکتورهای خطر و حفاظت کننده

۶- شاخص های تعیین محتوای ضروری (core content) و متدولوژی تعیین محتوای ضروری:

- ۱- موضوع یا بیماری از اولویت های نظام سلامت کشور باشد .
- ۲- از شکایات و بیماری های قابل تشخیص، شایع و مهم باشد.
- ۳- تشخیص و پیش گیری بیماری، مورد نیاز جامعه باشد.
- ۴- تشخیص و پیش گیری بیماری تاثیر بر سلامت فرد و خانواده داشته باشد.
- ۵- بیماری قابل پیشگیری باشد و برنامه غربالگری داشته باشد.
- ۶- در راستای نقش دانش آموختگان در نظام سلامت کشور باشد.

۷. محتوایی که باید آموزش داده شود و فراگرفته شود تا پیامدهای فوق الذکر حاصل شوند:
الف - حیطه دانش

ردیف	عنوان محتوا
۱	نحوه برخورد با درد قفسه سینه
۲	نحوه برخورد با تنگی نفس
۳	نحوه برخورد با ادم حاد ریه
۴	نحوه برخورد با سوفل قلبی
۵	نحوه برخورد با آریتمی (معاینه و ECG)
۶	نحوه برخورد با سرفه
۷	نحوه برخورد با سیانوز
۸	نحوه برخورد با سنکوپ
۹	نحوه برخورد با سرگیجه
۱۰	نحوه برخورد با اختلال لیبید
۱۱	نحوه برخورد با شوک
۱۲	نحوه برخورد با هیپوتانسیون
۱۳	نحوه برخورد با ترومبوز ورید های عمقی و آمبولی ریه
۱۴	ریسک فاکتورهای بیماریهای قلبی عروقی (چاقی، چربی بالای خون، پرفشاری خون، سیگار و..)
۱۵	آشنایی با بیماریهای شایع قلب و عروق - سندرمهای ایسکمیک - پرفشاری خون - نارسائی قلب - آریتمی های مهم و شایع - بیماریهای دریچه های مهم و شایع - تب روماتیسمی
۱۶	آشنائی با برنامه های کشوری قلب و عروق (ضمیمه شماره ۲۱)

ب - حیطه مهارتی:

۱	توانائی گرفتن شرح حال
۲	توانائی معاینه فیزیکی کامل و معاینه دقیق قلب و عروق (سمع قلب، اندازه گیری نبض ورید ژوگولر، فشارخون، بررسی ادم، نبضهای شریانی)
۳	توانائی انجام صحیح CPR حداقل بر روی مولاژ
۴	توانائی گرفتن صحیح ECG
۵	توانائی گرفتن صحیح فشار خون
۶	توانائی تشخیص آریتمی های شایع و مهم قلبی در معاینه و ECG
۷	توانائی تفسیر نتایج آزمایشات شایع در بیماریهای قلب و عروق

توانائی تفسیر CXR	۸
تشخیص ECG طبیعی از غیر طبیعی	۹
توانائی نگارش سیر بیماری و یادداشت روزانه	۱۰

۸- روش آموزش دادن و فراگرفتن :

- از نظر استراتژی ، استفاده از استراتژی های **SPICES**، **community-oriented medical education**، توصیه می شود.
- لازم است ترجیحاً هر یک از موضوعات با مناسب ترین روش که منجر به بهترین یادگیری در کارورزان می شود، آموزش داده شود.
- استفاده از روش های یادگیری فعال و روش های آموزشی تعاملی توصیه می گردد.
- بطور کلی ، آنچه اصل است استفاده از روش هایی است که موجب حداکثر یادگیری گردد و متناسب ترین روش برای آموزش دادن و فراگرفتن آن موضوع خاص باشد.
- نمونه هایی از روش های آموزش دادن و فراگیری عبارتند از:

- **Bedside teaching**
- **Ambulatory teaching**
- **Problem-based learning**
- **Apprenticeship model**
- **Lecture**
- **Small group discussion**
- **Large group discussion**
- **Computer-assisted learning**
- **Role play**
- **Role model**
- **Video presentation**
- **Workshop**
- **Task-based learning**
- **Demonstration**

.....



۹- منابع مطالعه:

منابع اصلی:

همان منابع آزمون پیش کارورزی و آزمون دستیاری است که شامل موارد زیر است:

1. Cecil Essentials of Medicine .Androli Thomas, Carpenter Charles, Griggs Robert, Benjamin Ivor. Saunders , 7th edition, 2007

2. Harrison's Principles of Internal Medicine .Kasper L.Dennis, Braunwald E.,Longo D., Jameson L.,Anthony S. Mc Graw Hill, 18th,2007

۱۰- روش های ارزیابی تکوینی (formative) دانش، مهارت و نگرش و نحوه بازخورد دادن در طول دوره:

- لازم است در طول هر بخش دانش، مهارت و نگرش کارآموزان توسط اساتید و دستیاران مورد ارزیابی عینی قرار گیرد. برای این منظور می توان از روش های ارزیابی مختلف مانند:

- Mini-Clinical Evaluation Exercise (mini-CEX)
- Clinical Encounter Cards (CEC)
- Clinical Work Sampling (CWS)
- Blinded Patient Encounters (BPE)
- Direct Observation of Procedural Skill (DOPS)
- Case-base Discussion (CbD)
- Multi Source Feedback (MSF)

استفاده نمود. دادن بازخورد با روش مناسب به کارآموز و کارورز، پس از ارزیابی تکوینی الزامی است. استفاده از فرم های 'Global rating forms' به عنوان تنها روش ارزیابی تکوینی توصیه نمی شود. استفاده از روش های متعدد ارزیابی بر روایی و پایایی آن می افزاید.

- لازم است ارزیابی تعهد و رفتار حرفه ای (professionalism) در طی دوره با ابزارهای علمی انجام گیرد و بازخورد به روش مناسب به کارآموز داده شود.

۱۱- روش های ارزیابی تراکمی یا نهائی (summative) دانش، مهارت و نگرش:

اصولی که لازم است در طراحی آزمون های پایان دوره لحاظ گردد عبارتند از:

۱- لازم است blueprint آزمون به گونه ای تنظیم شود که بازتاب متناسبی از پیامد های آموزشی مورد انتظار در برنامه آموزشی و محتوای آموزش داده شده باشد.

۲- لازم است دانش، مهارت و نگرش هر سه مورد ارزیابی عینی با روش های دارای روایی و پایایی مناسب قرار گیرد.

۳- آنچه در انتخاب روش ارزیابی فراگیر اصل است استفاده از روش های ارزیابی است که اصول زیر در آن رعایت شده باشد:

۱- روایی

۲- پایایی

۳- تعمیم پذیری

۴- عادلانه بودن

۵- امکانپذیر بودن

۶- موجب ارتقای یادگیری شود.

* نمونه هایی از روش های آزمون برای حیطة های مختلف دانش، مهارت و نگرش عبارتند از:

- MCQ
- Extended matching item (EMQ)
- Extended-matching items
- OSCE(objective Structured Clinical Examination)
- OSPE (Objective Structured Practical Examination)
- Log book
- Portfolio
- Global rating form
- 360 degree evaluation
- Simulated patient
-

۱۲- فرآیند اطلاع رسانی این برنامه آموزشی به فراگیران (curriculum communication)، اعضای هیئت علمی و مسئولین آموزشی و اجرایی دانشکده و دانشگاه:

**توصیه می شود study guide بخش در جلسه معارفه یا که در ابتدای بخش برگزار می شود به کارآموزان و کارورزان داده شود. این study guide ، حداقل باید شامل موارد زیر باشد:

۱. برنامه آموزشی ضروری بخش شامل نحوه ارزیابی و زمان امتحانات بخش
۲. معرفی بیمارستان و بخش های مختلف آن به فراگیران
۳. تشریح برنامه کلی آموزشی در طی دوره
۴. نحوه انجام حضور و غیاب
۵. حدود وظایف کارآموز در بخش های مختلف و در مدت کشیک های شبانه
۶. انتظارات از کارآموز در رابطه با بیمار، پرسنل، اساتید، دستیاران و سایر اعضای تیم آموزشی و درمانی
۷. سخنرانی توسط یکی از اساتید پیشکسوت بیمارستان
۸. لازم است در این جلسه یک نسخه از log book و نیز یک نسخه از کوریکولوم به کارآموزان هر دوره به صورت مکتوب یا فایل الکترونیکی داده شود.

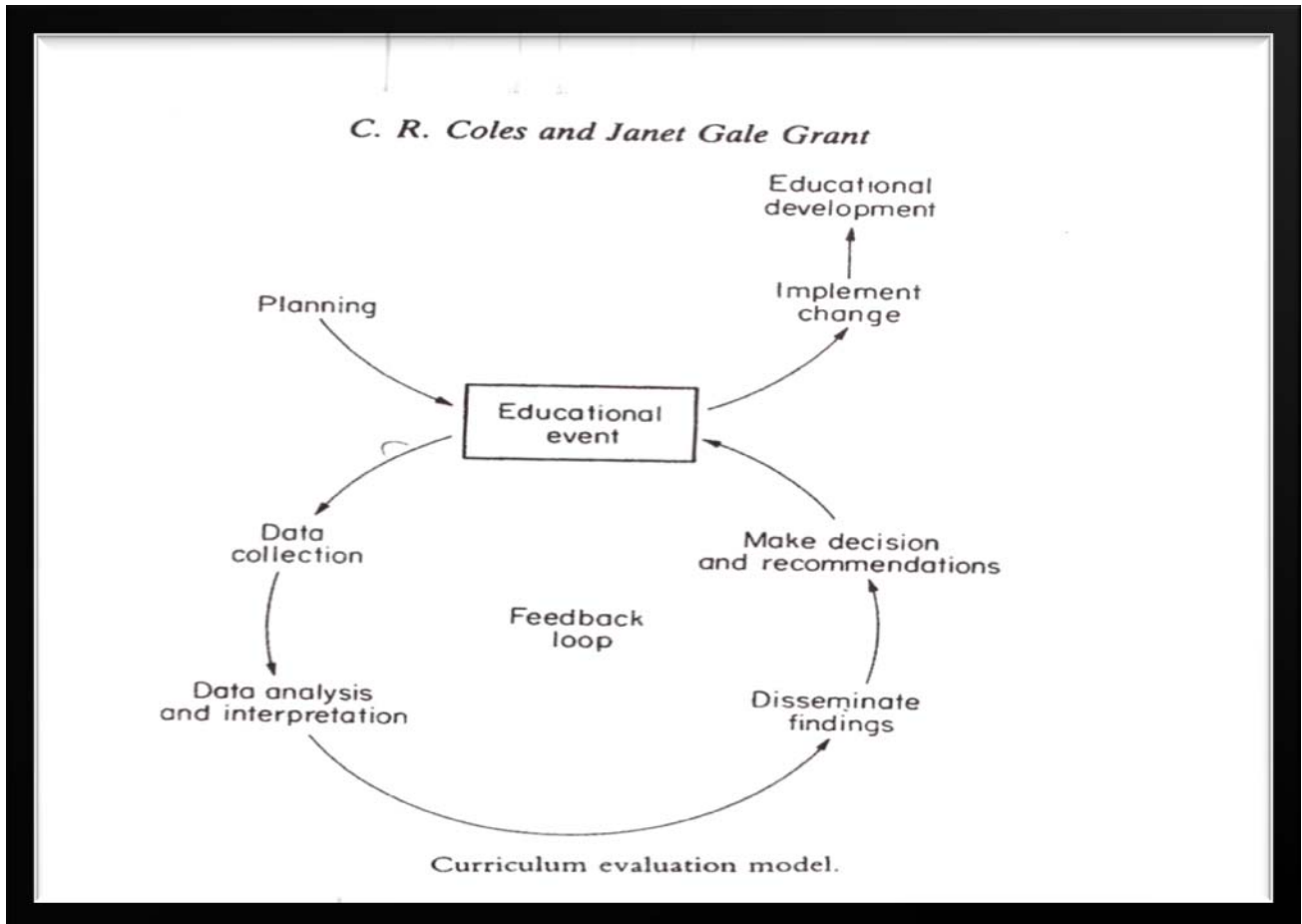
* قرار دادن کوریکولوم ضروری بروی وب سایت گروه آموزشی یا دانشکده پزشکی و آگاه سازی تمامی فراگیران و اعضای هیئت علمی مربوطه درمورد این برنامه آموزشی الزامی است.

۱۳- فرآیند اداره و مدیریت برنامه آموزشی (curriculum management):

۱. در دسترس بودن کوریکولوم برای تمامی اعضای هیات علمی، دستیاران، کارآموزان و کارورزان
۲. نظارت بر اجرای صحیح کوریکولوم توسط مسئول آموزشی هر بخش، معاون آموزشی بیمارستان یا نماینده وی
۳. آموزش اعضای هیات علمی در راستای حصول اهداف کوریکولوم

۱۴- ارزیابی برنامه آموزشی (curriculum evaluation):

- لازم است در هر دوره، ارزیابی برنامه آموزشی طبق مدل کلی زیر توسط گروه آموزشی مربوطه و با همکاری و نظارت دانشکده پزشکی انجام گیرد و از نتایج بدست آمده برای ارتقای کیفیت برنامه آموزشی در دوره های بعدی استفاده گردد:



- گروه آموزشی موظف است، ضمن ارسال گزارش مکتوب ارزیابی برنامه در فواصل منظم زمانی به دانشکده پزشکی، رونوشت این گزارش و اقدامات انجام شده به منظور ارتقا و اصلاح برنامه به اعضای گروه ارزشیابی دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی ارائه نماید.

پیوست
جزئیات نحوه ارائه برنامه
آموزشی
در دانشکده پزشکی
(این قسمت توسط گروه آموزشی
قلب دانشگاه تکمیل می گردد)

لازم است جدول زیر توسط گروه آموزشی مربوطه در دانشکده پزشکی تکمیل و در آغاز دوره در اختیار دانشجویان، اعضای هیئت علمی و مجریان آموزشی قرار گیرد:

ارتباط محتوا با بخش :

(توضیح: منظور این است که مشخص شود هر محتوایی در کجا، در چه زمانی، توسط کدام استاد و با چه روشی قرار است آموزش داده شود. در حقیقت در این قسمت برنامه عملی روزانه که باید در اختیار اعضای هیئت علمی برنامه و کارآموزان قرار گیرد، بر روی کاغذ آورده می شود تا آنها به آسانی در عمل بتوانند برنامه را اجرا و دنبال نمایند.)

ردیف	عنوان محتوا	مکان آموزش	زمان آموزش (ساعت)	نحوه آموزش	استاد
۱.	درد قفسه سینه				
۲.	تنگی نفس				
۳.	ادم حاد ریه				
۴.	تپش قلب				
۵.	ادم				
۶.	سوفل قلبی				
۷.	آریتمی (معاینه و ECG)				
۸.	سیانوز				
۹.	سرگیجه و سنکوپ				
۱۰.	اختلال لیپید				
۱۱.	شوک و هیپوتانسیون				
۱۲.	ترومبوز ورید های عمقی و آمبولی ریه				
۱۳.	ریسک فاکتورهای بیماریهای قلبی عروقی (چاقی، دیس لیپیدمی، هایپرتنشن، سیگار و..)				
۱۴.	آشنایی با بیماریهای شایع قلب و عروق (سندرمهای ایسکمیک، هایپرتنشن، نارسائی قلب، آریتمی های مهم و شایع، بیماریهای دریچه ای مهم و شایع، تب روماتیسمی)				
۱۵.	آشنائی با برنامه های کشوری قلب و عروق (ضمیمه شماره ۱)				

آموزش مهارت های عملی:

ردیف	عنوان محتوا	مکان آموزش	زمان آموزش (ساعت)	نحوه آموزش	استاد
۱	توانائی گرفتن شرح حال				
۲	توانائی معاینه فیزیکی کامل و معاینه دقیق قلب و عروق (سمع قلب، اندازه گیری نبض ورید ژوگولر، فشارخون، بررسی ادم، نبضهای شریانی)				
۳	توانائی انجام صحیح CPR حداقل بر روی مولاژ				
۴	توانائی گرفتن صحیح ECG				
۵	توانائی گرفتن صحیح فشار خون				
۶	توانائی نگارش سیر بیماری و یادداشت روزانه				
۷	توانائی تشخیص آریتمی های شایع و مهم قلبی در معاینه ECG و				
۸	توانائی تفسیر نتایج آزمایشات شایع در بیماریهای قلب و عروق				
۹	توانائی تفسیر CXR				
۱۰	تشخیص ECG طبیعی از غیر طبیعی				



جمهوری اسلامی ایران

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

معاونت آموزشی

دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی

پنجمین نشست شورای آموزش پزشکی عمومی

روز چهارشنبه مورخ ۸۸/۱۰/۲

مصوبه ۲

برنامه آموزشی ضروری

قلب در مقطع کارورزی

مقدمه و سخنی با سیاستگذاران محترم آموزش پزشکی عمومی ، اعضای محترم هیئت علمی

دانشکده های پزشکی و دانشجویان پزشکی در جمهوری اسلامی ایران :

این برنامه آموزشی ضروری حاصل بیش از دهها جلسه و صدها ساعت کار کارشناسی توسط استادان ، صاحب نظران ، فرهیختگان و اعضای محترم هیئت علمی دانشگاههای علوم پزشکی می باشد. روند بازنگری برنامه آموزشی دوره پزشکی عمومی در دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی از سال ۱۳۸۶ آغاز شد.

طراحی فرآیند بازنگری به صورت **outcome-based** بود. لذا بازنگری به سه مرحله تقسیم شد:

۴- مرحله نخست: تدوین محصول نهایی یا **outcome**

این سند تحت عنوان سند حداقل توانمندی های موردانتظار از دانش آموختگان دوره دکترای پزشکی عمومی از دانشگاه های علوم پزشکی کشور در سومین نشست شورای آموزش پزشکی عمومی مصوب و طی نامه شماره ۱۳۸۸/۴/۲۷ مورخ ۱۳۸۸/۴/۲۷ توسط معاون محترم آموزشی وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی به کلیه دانشگاههای علوم پزشکی کشور جهت اجرا ابلاغ گردید.

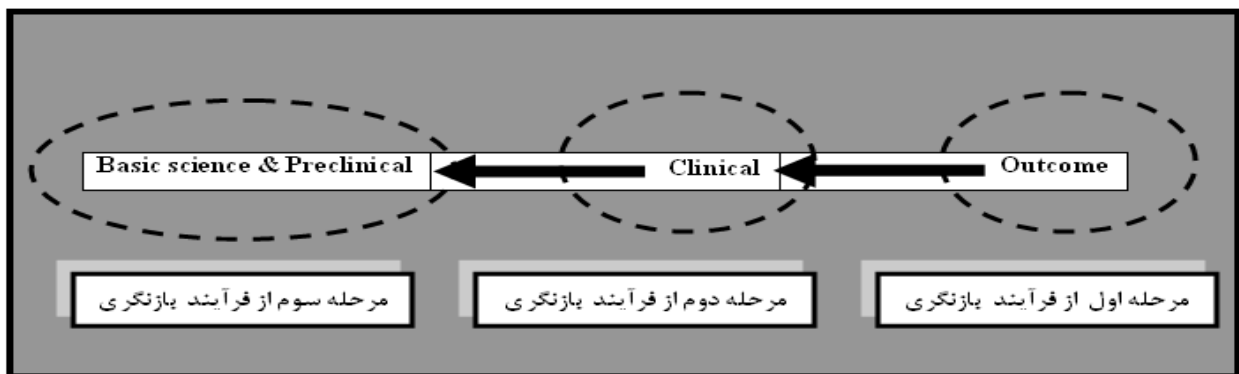
۲- مرحله دوم: بازنگری مقطع بالینی شامل دوره کارورزی و کارآموزی

که بحمددا.. این مرحله در حال پایان می باشد.

۳- مرحله سوم: بازنگری برنامه آموزشی ضروری علوم پایه

زمانی که محصول نهایی و کوریکولوم بالینی مشخص و تعریف شود ، آنگاه می توان با سهولت بیشتر تعیین نمود که چه بخشی از علوم وسیع پایه به عنوان پیش نیاز برای مراحل بعدی و برای دستیابی به توانمندی های مورد انتظار از دانش آموختگان ضروری است .

به عبارت دیگر، بازنگری برنامه آموزشی ضروری دوره دکترای پزشکی عمومی به صورت **retrograde** از **outcome** به سوی علوم پایه انجام می شود:



در پایان کار، برنامه های آموزشی تدوین شده می بایست تمام موارد لحاظ شده در سند حداقل توانمندی های مورد انتظار از دانش آموختگان را در برگیرد .

در پایان کار، برنامه های آموزشی تدوین شده می بایست تمام توانمندی های ذکر شده در سند حداقل توانمندی های مورد انتظار از دانش آموختگان دوره دکترای پزشکی عمومی را در برگیرد.

در حال حاضر، نقاط ضعف برنامه آموزش پزشکی عمومی در برخی از دانشگاهها در کشورما عبارت است از :

- **disease-oriented** بودن به جای سلامت محور بودن آن و کم بودن توجه به طب پیشگیری (preventive medicine)

- **hospital-based** بودن به جای **community-oriented** بودن
- تخصصی و فوق تخصصی بودن مطالب آموزش داده شده به جای مطالب مربوط به توانمندیهای تعریف شده برای پزشکی عمومی و **primary health care**
- کم توجهی به آموزش مهارت ها و نگرش ها
- کم بودن توانایی پزشک فارغ التحصیل در پاسخگویی به نیازهای بخش سلامت جامعه
- کم توجهی به آزمون فراگیران در باره توانمندی آنها در خصوص اهداف آموزشی در حیطه مهارت ها و نگرش

بدیهی است که اصلاح موارد مذکور، با آموزش کارورزان در بیمارستان های آموزشی که برخی از آن ها حتی **tertiary care center** هستند، حاصل نمی شود و لازم است تأسیس مراکز آموزش طب سرپایی استاندارد و ارتقای مراکز بهداشتی و درمانی به گونه ای که دارای استانداردهای آموزشی بوده و در آنها آموزش دهندگان واجد شرایط و متعهد به آموزش بپردازند، به طور جدی در مدنظر سیاستگذاران آموزش پزشکی عمومی کشور قرار گیرد.

تغییر سو و جهت فعالیت آموزش پزشکی عمومی کشور از بیمار-محوری به سوی سلامت-محوری نیاز به نگاهی همه جانبه و تأمین تمام زیرساخت های لازم آن (شامل متناسب و متعادل نمودن بار ارائه خدمات درمانی توسط کارورزان به ویژه در مراکز درمانی شلوغ، تأمین تعداد کافی اعضای هیئت علمی تمام وقت، تأسیس مراکز آموزش سرپایی استاندارد با رویکرد جامعه نگر و سایر عرصه های آموزشی مناسب، ارتقای آزمون ها و روش های ارزیابی دانشجویان و فراگیران، آموزش اعضای هیئت علمی ...) دارد. برخی از این زیرساخت ها مانند تأمین اعضای هیئت علمی در مناطق محروم کشور به نوبه خود، نیاز به فراهم نمودن یک سلسله ای دیگر از زیرساخت ها را می طلبد.

بدیهی است دستیابی به زیرساخت های لازم برای تمام این موارد، نیاز به سیاستگذاری، برنامه ریزی و عزم راسخ هماهنگ و مستمر تمام مسئولین محترم و دست اندرکاران گرامی در سطح ملی دارد. مایه خوشوقتی است که در حال حاضر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی با همتی والا و تلاشی عظیم در این زمینه مشغول فعالیت می باشد.

لذا ملاحظه می گردد که باتوجه به توضیحاتی که در بالا ذکر شد، تغییر و اصلاح برنامه آموزشی را نمی توان به صورت ناگهانی انجام داد و این امر اقدامی تدریجی، مدبرانه و با تأمل و برنامه ریزی دقیق و ساختن زیرساخت ها را می طلبد، در غیر این صورت برنامه آموزشی روی کاغذ (**curriculum on paper**) با برنامه آموزشی که در حقیقت و در عمل در دانشکده ها اجرایی شود (**curriculum in action**) متفاوت خواهد بود.

در راستای سلامت محوری، برنامه حاضر نسبت به برنامه سال ۱۳۶۴، گام های بلندی رو به جلو برداشته است و قطعاً در بازنگری برنامه طی سالیان بعد و با فراهم شدن زیرساخت های لازم، این حرکت پرشتاب تر و مؤثرتر خواهد شد.

لازم به ذکر است طبق مصوبه پنجمین نشست شورای آموزش پزشکی عمومی، گذراندن یک ماه دوره کارورزی "الزامی" است. دانشگاه های علوم پزشکی موظف هستند نسبت به ایجاد گروه آموزشی طب اورژانس و تأمین تعداد کافی اعضای هیئت علمی طب اورژانس، در مدت زمان مناسب، اقدام فرمایند.

- با اتمام بازنگری برنامه های آموزشی ضروری مقاطع کارآموزی و کارورزی ، بازنگری مقاطع فیزیوپاتولوژی و علوم پایه آغاز شده است.
- محورهای که لازم است در بازنگری علوم پایه مورد توجه قرار گیرند ، عبارتند از:
- ۱- ارتباط سرفصل ها و پیش نیاز بودن آنها برای دستیابی به توانمندی های مندرج در سند مصوب حداقل توانمندی های مورد انتظار از پزشکان عمومی فارغ التحصیل از دانشگاههای علوم پزشکی کشور
 - ۲- ارتباط سرفصل ها و پیش نیاز بودن آنها برای برنامه های آموزشی ضروری علوم بالینی
 - ۳- نیازهای ملی و منطقه ای در بخش سلامت
 - ۴- core بودن سرفصل ها و محتوای آنها
 - ۵- پیشرفت های روز علوم پایه پزشکی در دنیا
 - ۶- امکانات اجرایی موجود در دانشگاههای علوم پزشکی کشور
 - ۷- استراتژی های مؤثر آموزشی مانند integration علوم پایه و بالینی
 - ۸- ادغام عمودی با استفاده از روش های مختلف مانند early clinical exposure، ذکر clinical correlates و ..
 - ۹- کوریکولوم علوم پایه پزشکی دانشکده های پزشکی معتبر دنیا
 - ۱۰- نظرات دانش آموختگان و دانشجویان
 - ۱۱- ارزشیابی های برنامه انجام شده در دانشگاههای
 - ۱۲- تحلیل آزمون های جامع علوم پایه در سال های اخیر
 - ۱۳- رعایت طول دوره پزشکی و پیشگیری از بروز overload curriculum و پرهیز از افزایش طول دوره دکترای پزشکی عمومی
 - ۱۴- emerging topics در کوریکولوم علوم پایه پزشکی در دانشکده های پزشکی معتبر دنیا
 - ۱۵- پیامدهای آموزشی مورد انتظار از آموزش علوم پایه (outcomes)
 - ۱۶- نقش های حرفه ای پزشکان عمومی در جامعه ما
 - ۱۷- مادام العمر بودن فراگیری دانشجو ودانش آموخته پزشکی
 - ۱۸- منابع (references) مناسب و متناسب با سطح تحصیلی دانشجویان برای آزمون ها و مطالعه بیشتر دانشجویان
- از کلیه رؤسای محترم دانشکده های پزشکی ، اعضای گرامی هیئت علمی دانشگاههای علوم پزشکی کشور و سایر فرهیختگان دلسوز و متعهد در دانشگاههای علوم پزشکی کشور تقاضا می شود نظرات و پیشنهادات سازنده خود را با دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی به آدرس :
- شهرک قدس - میدان صنعت - خیابان سیمای ایران - وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی - طبقه هشتم - دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی - کدپستی ۱۴۶۷۶۶۴۹۶۱ یا دورنگار: ۸۸۳۶۴۲۲۸-۰۲۱ ارسال فرمایید.

با سپاس

دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی

دی ماه ۱۳۸۸

-طول دوره: یک ماه

- تعریف ماه در دوره کارورزی :
 - * هر یک ماه کارورزی در دوره آموزش پزشکی عمومی معادل حداقل ۱۳۰ ساعت، بدون احتساب کشیک می باشد سقف کشیک های ضروری در هر ماه ۱۲ است.
 - * حضور در کشیک های شبانه به تعداد تعیین شده و انجام وظایف محوله به نحو احسن و با احساس مسئولیت پذیری توسط کارورزان الزامی است .
 - * هیچ یک از کشیک های دوره کارورزی به هیچ وجه و تحت هیچ شرایطی قابل واگذاری مطلق به سایر همکاران و کارورزان نمی باشد (در صورت بروز بیماری یا عذر موجه ، کارورز می تواند کشیک خود را با سایر کارورزان هم دوره خود عوض نماید).
 - * انجام کشیک به تعداد تعیین شده برای دریافت گواهی پایان بخش ضروری است.

۲- مدت زمان ساعات مفید آموزشی در طول دوره : ۱۳۰ ساعت

۳- مدیر مسئول برنامه: معاون آموزشی بیمارستان، مدیر گروه، مسوول آموزش کارورزان

۴- اعضای هیئت علمی برنامه: اعضای هیئت علمی گروه قلب

۵- پیامدمورد انتظار (outcomes) از این برنامه آموزشی :

الف- در حیطه دانش:

لازم است در هنگام برخورد با بیماری های شایع قلبی عروقی مندرج در جدول زیر بتواند به تشخیص مناسب برسد، درمان اولیه را انجام دهد و طرح درمانی مناسب را طرح ریزی نموده و در موارد لازم بیمار را به موقع ارجاع دهد .

پیامد

۱. سندرم های ایسکمیک حاد و مزمن قلبی
۲. بیماریهای دریچه ای قلب (Valvular Heart Disease) مهم و شایع شامل تنگی میترال (Ms) ، نارسایی میترال (MR) ، تنگی آئورت (As) ، نارسایی آئورت (AI)
۳. پرفشاری خون (Hypertension)
۴. نارسائی قلبی و ادم حاد ریه
۵. آریتمی های شایع و مهم قلبی
۶. تب روماتیسمی
۷. بیماری های مادرزادی قلبی شایع شامل ASD, VSD, PS, ToF

ب- در حیطه مهارت:

مهارتهای عملی که باید دانشجو در پایان دوره کارورزی آموخته باشد :
- بتواند در برخورد با بیماران قلبی شرح حال دقیق بگیرد

- معاینه قلبی و عروقی (شامل گرفتن فشار خون ، اندازه گیری فشارورید ژوگولار، نگاه و لمس قفسه سینه، سمع قلب) و معاینه نبض های مرکزی و محیطی را به صورت صحیح انجام دهد
- نوار قلب را ثبت کند و با رعایت اصول استاندارد بخواند و ریتم ، تعداد ضربان، محور و نوار قلب طبیعی را تشخیص دهد
- یافته های مهم نوار قلب مانند نشانه های ایسکمی قلبی در نوار قلب، بزرگی حفرات ، انفارکتوس قلبی، بلوک های شاخه ای ، هدایتی و آریتمی های شایع را تشخیص دهند
- بتواند گرافی قفسه صدری را به طرز صحیح بخواند و اندازه قلب و مدیاستن و حفرات قلبی را سنجش نماید
- توانائی طرح تشخیص های افتراقی را در برخورد با شکایت های قلبی شامل درد قفسه سینه ، تنگی نفس، پیش قلب، سیانوز و سنکوپ را دارا باشد و طرح درمانی مناسب را بریزد و تصمیم گیری لازم را انجام دهد
- توانایی طرح تشخیص های افتراقی یافته های بالینی شایع بیماری های قلبی و ارائه برنامه های تشخیصی و شکایت شامل سوفل قلبی ، ژوگولر برجسته، فشارخون بالا را دارا باشد ، طرح درمانی مناسب را بریزد و تصمیم گیری لازم را انجام دهد
- یافته های آزمایشگاهی رایج قلبی شامل پروفایل لیپید، آنزیم های قلبی، PT & INR را تفسیر نماید، طرح درمانی مناسب را بریزد و تصمیم گیری لازم را انجام دهد
- طرح درمانی مناسب و تصمیم گیری فوری را در برخورد با اورژانس های قلبی عروقی شامل ادم حاد ریه، شوک کاردیوژنیک، انفارکتوس حاد میوکارد و کریز فشارخون را انجام دهد

ج- در حیطه نگرش:

پیامد

۱. اعتقاد و تعهد به رعایت اصول اخلاق اسلامی در رفتار حرفه ای
۲. احساس مسوولیت در قبال بیماران
۳. اهمیت دادن به شرح حال گیری و معاینه سیستماتیک و کامل بیمار
۴. اهمیت دادن به مستندسازی امور بیماران و پرونده نویسی
۵. اهمیت دادن به مراقبت های مقرون به صرفه و با کیفیت
۶. داشتن نگرش حرفه ای صحیح و توانایی ایجاد حس اعتماد و احترام متقابل بین پزشک ، بیمار و کلیه همکاران تیم بهداشتی
۷. ارزش نهادن به استقلال بیمار در انتخاب و مشارکت فعالانه بیمار در تصمیم گیریهای مربوط به وی
۸. رعایت حقوق متقابل بیمار و پزشک
۹. ارتباط مناسب با بیمار و همراهانش براساس زمینه های فرهنگی، مذهبی، اقتصادی، اجتماعی، سن، جنس و میزان تحصیلات
۱۰. آشنایی با پیشرفت های دانش پزشکی و چگونگی کاربرد روش های نوین پزشکی و مشارکت در اعتلای دانش پزشکی
۱۱. شناخت مسئولیت های قانونی پزشک عمومی

۶- شاخص های تعیین محتوای ضروری (core content) و متدولوژی تعیین محتوای ضروری:

- الف - شایع بودن بیماری
- ب - اورژانس بودن بیماری
- ج - قابل سرایت بودن بیماری
- د - قابل پیش گیری بودن و داشتن برنامه غربالگری
- ه - تأثیر جدی بیماری بر سلامت افراد جامعه
- و - تأثیر جدی بیماری بر اقتصاد جامعه
- ز - نیاز جامعه و کشور بر اساس اولویت های کشوری ، منطقه ای و بین المللی
- ح - نظر صاحب نظران رشته

۷. محتوایی که باید آموزش داده شود و فراگرفته شود تا پیامدهای فوق الذکر حاصل شوند:

ردیف	عنوان محتوا
۱	گرفتن شرح حال
۲	معاینه فیزیکی (سمع قلب، اندازه گیری نبض و ریتم، فشارخون، بررسی اِدِم، نبض های شریانی)
۳	نحوه برخورد و مدیریت بیماران با درد قفسه سینه
۴	نحوه برخورد و مدیریت بیماران با دیسپنه
۵	نحوه برخورد و مدیریت بیماران با سرفه
۶	نحوه برخورد و مدیریت بیماران با سیانوز
۷	نحوه برخورد و مدیریت بیماران با سرگیجه
	نحوه برخورد و مدیریت بیماران با سنکوپ
۸	انجام صحیح CPR
۹	گرفتن صحیح ECG و تفسیر آن
۱۰	تشخیص آریتمی قلبی
۱۱	تفسیر نتایج آزمایشات
۱۲	تشخیص و درمان بیماریهای شایع قلبی وریسک فاکتورها
۱۳	آشنایی با داروهای قلبی شایع و اصول نسخه نویسی

۸- روش آموزش دادن و فراگرفتن :

- از نظر استراتژی ، استفاده از استراتژی های **SPICES**، **community-oriented medical education**، توصیه می شود.
- لازم است ترجیحاً هر یک از موضوعات با مناسب ترین روش که منجر به بهترین یادگیری در کارورزان می شود، آموزش داده شود.
- استفاده از روش های یادگیری فعال و روش های آموزشی تعاملی توصیه می گردد.
- بطور کلی ، آنچه اصل است استفاده از روش هایی است که موجب حداکثر یادگیری گردد و متناسب ترین روش برای آموزش دادن و فراگرفتن آن موضوع خاص باشد.

• نمونه هایی از روش های آموزش دادن و فراگیری عبارتند از:

- **Bedside teaching**
- **Ambulatory teaching**
- **Problem-based learning**
- **Apprenticeship model**
- **Lecture**
- **Small group discussion**
- **Large group discussion**
- **Computer-assisted learning**
- **Role play**
- **Role model**
- **Video presentation**
- **Workshop**
- **Task-based learning**
- **Demonstration**

.....

۹- منابع مطالعه:

منابع اصلی:

همان منابع آزمون پیش کارورزی و آزمون دستیاری است که شامل موارد زیر است:

1. Cecil Essentials of Medicine .Androli Thomas, Carpenter Charles, Griggs Robert, Benjamin Ivor. Saunders , 7th edition, 2007

2.Harrison's Principles of Internal Medicine .Kasper L.Dennis, Braunwald E.,Longo D., Jameson L.,Anthony S. Mc Graw Hill, 18th,2007

۱۰- روش های ارزیابی تکوینی (formative) دانش، مهارت و نگرش و نحوه بازخورد دادن در طول دوره:

• لازم است در طول هر بخش دانش، مهارت و نگرش کارآموزان توسط اساتید و دستیاران مورد

ارزیابی عینی قرار گیرد. برای این منظور می توان از روش های ارزیابی مختلف مانند:

- Mini-Clinical Evaluation Exercise (mini-CEX)
- Clinical Encounter Cards (CEC)
- Clinical Work Sampling (CWS)
- Blinded Patient Encounters (BPE)
- Direct Observation of Procedural Skill (DOPS)
- Case-base Discussion (CbD)
- Multi Source Feedback (MSF)

استفاده نمود. دادن بازخورد با روش مناسب به کارآموز و کارورز، پس از ارزیابی تکوینی الزامی است. استفاده از فرم های 'Global rating forms' به عنوان تنها روش ارزیابی تکوینی توصیه نمی شود. استفاده از روش های متعدد ارزیابی بر روایی و پایایی آن می افزاید.

• لازم است ارزیابی تعهد و رفتار حرفه ای (professionalism) در طی دوره با ابزارهای علمی انجام گیرد و بازخورد به روش مناسب به کارآموز داده شود.

۱۱- روش های ارزیابی تراکمی یا نهائی (summative) دانش، مهارت و نگرش:

اصولی که لازم است در طراحی آزمون های پایان دوره لحاظ گردد عبارتند از:

۱- لازم است blueprint آزمون به گونه ای تنظیم شود که بازتاب متناسبی از پیامد های آموزشی مورد انتظار در برنامه آموزشی و محتوای آموزش داده شده باشد.

۵- لازم است دانش، مهارت و نگرش هر سه مورد ارزیابی عینی با روش های دارای روایی و پایایی مناسب قرار گیرد.

۶- آنچه در انتخاب روش ارزیابی فراگیر اصل است استفاده از روش های ارزیابی است که اصول زیر در آن رعایت شده باشد:

۱- روایی

۲- پایایی

۳- تعمیم پذیری

۴- عادلانه بودن

۵- امکانپذیر بودن

۶- موجب ارتقای یادگیری شود.

* نمونه هایی از روش های آزمون برای حیطه های مختلف دانش، مهارت و نگرش عبارتند از:

- MCQ
- Extended matching item (EMQ)
- Extended-matching items
- OSCE(objective Structured Clinical Examination)
- OSPE (Objective Structured Practical Examination)
- Log book
- Portfolio
- Global rating form
- 360 degree evaluation
- Simulated patient
-

۱۲- فرآیند اطلاع رسانی این برنامه آموزشی به فراگیران (curriculum communication)، اعضای هیئت علمی و مسئولین آموزشی و اجرایی دانشکده و دانشگاه:

**توصیه می شود study guide بخش در جلسه معارفه یا که در ابتدای بخش برگزار می شود به

کارآموزان و کارورزان داده شود. این study guide ، حداقل باید شامل موارد زیر باشد:

۱. برنامه آموزشی ضروری بخش شامل نحوه ارزیابی و زمان امتحانات بخش

۲. معرفی بیمارستان و بخش های مختلف آن به فراگیران

۳. تشریح برنامه کلی آموزشی در طی دوره

۴. نحوه انجام حضور و غیاب

۵. حدود وظایف کارآموز در بخش های مختلف و در مدت کشیک های شبانه

۶. انتظارات از کارآموز در رابطه با بیمار، پرسنل، اساتید، دستیاران و سایر اعضای تیم آموزشی و

درمانی

۷. سخنرانی توسط یکی از اساتید پیشکسوت بیمارستان

۸. لازم است در این جلسه یک نسخه از log book و نیز یک نسخه از کوریکولوم به کارآموزان هر

دوره به صورت مکتوب یا فایل الکترونیکی داده شود.

* قرار دادن کوریکولوم ضروری بر روی وب سایت گروه آموزشی یا دانشکده پزشکی و آگاه سازی تمامی فراگیران و اعضای هیئت علمی مربوطه درمورد این برنامه آموزشی الزامی است.

۱۳- فرآیند اداره و مدیریت برنامه آموزشی (curriculum management):

۱. در دسترس بودن کوریکولوم برای تمامی اعضای هیات علمی، دستیاران، کارآموزان و کارورزان

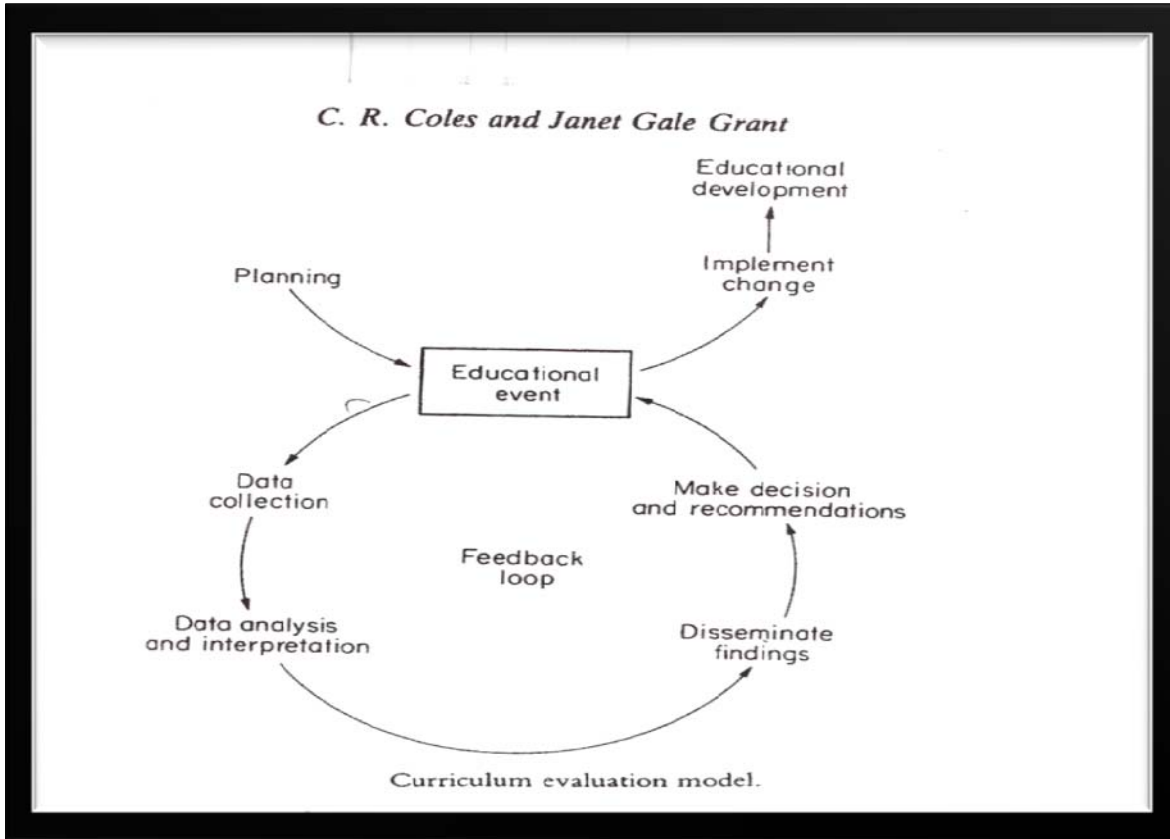
۲. نظارت بر اجرای صحیح کوریکولوم توسط مسئول آموزشی هر بخش، معاون آموزشی بیمارستان یا

نماینده وی

۳. آموزش اعضای هیات علمی در راستای حصول اهداف کوریکولوم

۱۴- ارزیابی برنامه آموزشی (curriculum evaluation):

- لازم است در هر دوره، ارزیابی برنامه آموزشی طبق مدل کلی زیر توسط گروه آموزشی مربوطه و با همکاری و نظارت دانشکده پزشکی انجام گیرد و از نتایج بدست آمده برای



ارتقای کیفیت برنامه آموزشی در دوره های بعدی استفاده گردد:

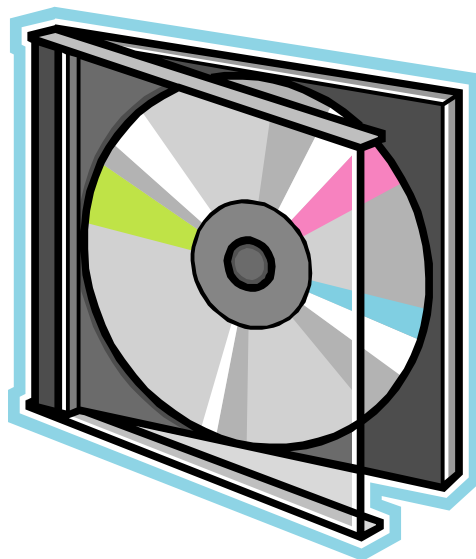
- گروه آموزشی موظف است، ضمن ارسال گزارش مکتوب ارزیابی برنامه در فواصل منظم زمانی به دانشکده پزشکی، رونوشت این گزارش و اقدامات انجام شده به منظور ارتقا و اصلاح برنامه به اعضای گروه ارزشیابی دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی ارائه نماید

پنجمین نشست شورای آموزش پزشکی عمومی
روز چهارشنبه مورخ ۸۸/۱۰/۲

مصوبه ۳

برنامه آموزشی ضروری
رادیولوژی در مقطع کارآموزی

همراه با CD آموزشی



محترم آموزش پزشکی عمومی ، اعضای محترم هیئت علمی دانشکده های پزشکی و دانشجویان پزشکی در جمهوری اسلامی ایران :

این برنامه آموزشی ضروری حاصل بیش از دهها جلسه و صدها ساعت کار کارشناسی توسط استادان ، صاحب نظران ، فرهیختگان و اعضای محترم هیئت علمی دانشگاههای علوم پزشکی می باشد. روند بازنگری برنامه آموزشی دوره پزشکی عمومی در دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی از سال ۱۳۸۶ آغاز شد.

طراحی فرآیند بازنگری به صورت **outcome-based** بود. لذا بازنگری به سه مرحله تقسیم شد:

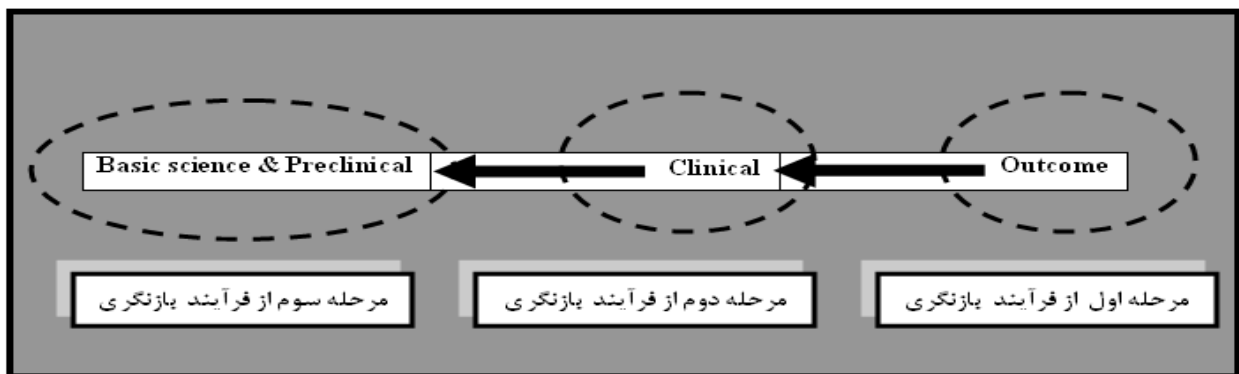
۷- مرحله نخست: تدوین محصول نهایی یا **outcome**

این سند تحت عنوان سند حداقل توانمندی های مورد انتظار از دانش آموختگان دوره دکترای پزشکی عمومی از دانشگاه های علوم پزشکی کشور در سومین نشست شورای آموزش پزشکی عمومی مصوب و طی نامه شماره ۱۳۸۸/۴/۲۷ مورخ ۱۳۸۸/۴/۲۷ توسط معاون محترم آموزشی وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی به کلیه دانشگاههای علوم پزشکی کشور جهت اجرا ابلاغ گردید.

۲- مرحله دوم: بازنگری مقطع بالینی شامل دوره کارورزی و کارآموزی
که بحمداً.. این مرحله در حال پایان می باشد.

۳- مرحله سوم: بازنگری برنامه آموزشی ضروری علوم پایه

زمانی که محصول نهایی و کوریکولوم بالینی مشخص و تعریف شود ، آنگاه می توان با سهولت بیشتر تعیین نمود که چه بخشی از علوم وسیع پایه به عنوان پیش نیاز برای مراحل بعدی و برای دستیابی به توانمندی های مورد انتظار از دانش آموختگان ضروری است .
به عبارت دیگر، بازنگری برنامه آموزشی ضروری دوره دکترای پزشکی عمومی به صورت **retrograde** از **outcome** به سوی علوم پایه انجام می شود:



در پایان کار، برنامه های آموزشی تدوین شده می بایست تمام موارد لحاظ شده در سند حداقل توانمندی های مورد انتظار از دانش آموختگان را در برگیرد .

در پایان کار، برنامه های آموزشی تدوین شده می بایست تمام توانمندی های ذکر شده در سند حداقل توانمندی های مورد انتظار از دانش آموختگان دوره دکترای پزشکی عمومی را در برگیرد.

در حال حاضر، نقاط ضعف برنامه آموزش پزشکی عمومی در برخی از دانشگاهها در کشورما عبارت است از :

- **disease-oriented** بودن به جای سلامت محور بودن آن و کم بودن توجه به طب پیشگیری (preventive medicine)
 - **hospital-based** بودن به جای **community-oriented** بودن
 - تخصصی و فوق تخصصی بودن مطالب آموزش داده شده به جای مطالب مربوط به توانمندیهای تعریف شده برای پزشکی عمومی و **primary health care**
 - کم توجهی به آموزش مهارت ها و نگرش ها
 - کم بودن توانایی پزشک فارغ التحصیل در پاسخگویی به نیازهای بخش سلامت جامعه
 - کم توجهی به آزمون فراگیران در باره توانمندی آنها در خصوص اهداف آموزشی در حیطه مهارت ها و نگرش
- بدیهی است که اصلاح موارد مذکور، با آموزش کارورزان در بیمارستان های آموزشی که برخی از آن ها حتی **tertiary care center** هستند، حاصل نمی شود و لازم است تأسیس مراکز آموزش طب سرپایی استاندارد و ارتقای مراکز بهداشتی و درمانی به گونه ای که دارای استانداردهای آموزشی بوده و در آنها آموزش دهندگان واجد شرایط و متعهد به آموزش بپردازند، به طور جدی در مدنظر سیاستگذاران آموزش پزشکی عمومی کشور قرار گیرد.
- تغییر سو و جهت فعالیت آموزش پزشکی عمومی کشور از بیمار-محوری به سوی سلامت-محوری نیاز به نگاهی همه جانبه و تأمین تمام زیرساخت های لازم آن (شامل متناسب و متعادل نمودن بار ارائه خدمات درمانی توسط کارورزان به ویژه در مراکز درمانی شلوغ، تأمین تعداد کافی اعضای هیئت علمی تمام وقت، تأسیس مراکز آموزش سرپایی استاندارد با رویکرد جامعه نگر و سایر عرصه های آموزشی مناسب، ارتقای آزمون ها و روش های ارزیابی دانشجویان و فراگیران، آموزش اعضای هیئت علمی...) دارد. برخی از این زیرساخت ها مانند تأمین اعضای هیئت علمی در مناطق محروم کشور به نوبه خود، نیاز به فراهم نمودن یک سلسله ای دیگر از زیرساخت ها را می طلبد.
- بدیهی است دستیابی به زیرساخت های لازم برای تمام این موارد، نیاز به سیاستگذاری، برنامه ریزی و عزم راسخ هماهنگ و مستمر تمام مسئولین محترم و دست اندرکاران گرامی در سطح ملی دارد. مایه خوشوقتی است که در حال حاضر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی با همتی والا و تلاشی عظیم در این زمینه مشغول فعالیت می باشد.
- لذا ملاحظه می گردد که باتوجه به توضیحاتی که در بالا ذکر شد، تغییر و اصلاح برنامه آموزشی را نمی توان به صورت ناگهانی انجام داد و این امر اقدامی تدریجی، مدبرانه و با تأمل و برنامه ریزی دقیق و ساختن زیرساخت ها را می طلبد. در غیر این صورت برنامه آموزشی روی کاغذ (**curriculum on paper**) با برنامه آموزشی که در حقیقت و در عمل در دانشکده ها اجرایی شود (**curriculum in action**) متفاوت خواهد بود.
- در راستای سلامت محوری، برنامه حاضر نسبت به برنامه سال ۱۳۶۴، گام های بلندی رو به جلو برداشته است و قطعاً در بازنگری برنامه طی سالیان بعدو با فراهم شدن زیرساخت های لازم، این حرکت پرشتاب تر و مؤثرتر خواهد شد.
- با اتمام بازنگری برنامه های آموزشی ضروری مقاطع کارآموزی و کارورزی، بازنگری مقاطع فیزیوپاتولوژی و علوم پایه آغاز شده است.

- محورهایی که لازم است در بازنگری علوم پایه مورد توجه قرار گیرند، عبارتند از:
- ۱- ارتباط سرفصل ها و پیش نیاز بودن آنها برای دستیابی به توانمندی های مندرج در سند مصوب حداقل توانمندی های مورد انتظار از پزشکان عمومی فارغ التحصیل از دانشگاههای علوم پزشکی کشور
 - ۲- ارتباط سرفصل ها و پیش نیاز بودن آنها برای برنامه های آموزشی ضروری علوم بالینی
 - ۳- نیازهای ملی و منطقه ای در بخش سلامت
 - ۴- core بودن سرفصل ها و محتوای آنها
 - ۵- پیشرفت های روز علوم پایه پزشکی در دنیا
 - ۶- امکانات اجرایی موجود در دانشگاههای علوم پزشکی کشور
 - ۷- استراتژی های مؤثر آموزشی مانند integration علوم پایه و بالینی
 - ۸- ادغام عمودی با استفاده از روش های مختلف مانند early clinical exposure ، ذکر clinical correlates و ..
 - ۹- کوریکولوم علوم پایه پزشکی دانشکده های پزشکی معتبر دنیا
 - ۱۰- نظرات دانش آموختگان و دانشجویان
 - ۱۱- ارزشیابی های برنامه انجام شده در دانشگاههای
 - ۱۲- تحلیل آزمون های جامع علوم پایه در سال های اخیر
 - ۱۳- رعایت طول دوره پزشکی و پیشگیری از بروز overload curriculum و پرهیز از افزایش طول دوره دکترای پزشکی عمومی
 - ۱۴- emerging topics در کوریکولوم علوم پایه پزشکی در دانشکده های پزشکی معتبر دنیا
 - ۱۵- پیامدهای آموزشی مورد انتظار از آموزش علوم پایه (outcomes)
 - ۱۶- نقش های حرفه ای پزشکان عمومی در جامعه ما
 - ۱۷- مادام العمر بودن فراگیری دانشجو و دانش آموخته پزشکی
 - ۱۸- منابع (references) مناسب و متناسب با سطح تحصیلی دانشجویان برای آزمون ها و مطالعه بیشتر دانشجویان
- در خاتمه از زحمات سرکار خانم دکتر مهرزاد مهدیزاده (عضو محترم هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی تهران)، جناب آقای دکتر قناعتی (مدیر محترم گروه رادیولوژی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی تهران) و کلیه اعضای محترم کمیته تدوین برنامه آموزشی ضروری رشته رادیولوژی که CD آموزشی همراه را نیز تدوین و جهت استفاده کلیه دانشگاههای علوم پزشکی ارائه نمودند، قدردانی می نمایم.
- از کلیه رؤسای محترم دانشکده های پزشکی، اعضای گرامی هیئت علمی دانشگاههای علوم پزشکی کشور و سایر فرهیختگان دلسوز و متعهد در دانشگاههای علوم پزشکی کشور تقاضا می شود نظرات و پیشنهادات سازنده خود را با دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی به آدرس: شهرک قدس - میدان صنعت - خیابان سیمای ایران - وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی - طبقه هشتم - دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی - کدپستی ۱۴۶۷۶۶۴۹۶۱ یا دورنگار: ۸۸۳۶۴۲۲۸ - ۰۲۱ ارسال فرمایید.

با سپاس

دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی

دی ماه ۱۳۸۸

- ۱- طول دوره: یک ماه
- ۲- مدت زمان ساعات مفید آموزشی در طول دوره: ۱۳۰ ساعت
- ۳- مدیر مسئول برنامه:
- معاون آموزشی بخش رادیولوژی
- ۴- اعضای هیئت علمی برنامه:
- ساعات تدریس نظری بر اساس تعداد اعضای هیئت علمی و علاقه آنها در حیطه های مختلف رادیولوژی تقسیم میشود. در مورد فعالیتهای عملی نیز کلیه اعضای هیئت علمی موظف به شرکت فعال میباشند.
- ۵- پیامدمورد انتظار (outcomes) از این برنامه آموزشی:

الف- در حیطه دانش:

در پایان دوره از فراگیر انتظار می رود بتواند:

- ۱- انواع روش های تصویر برداری و توضیح مختصر درباره هر کدام را شرح دهد.
- ۲- ویژگی های اشعه X، اثرات بیولوژیک آن بر روی ژن و راههای حفاظت آن را شرح دهد. بتواند روش های تصویربرداری که در آنها از اشعه X استفاده می شود (توموگرافی، سی تی اسکن و آنژیوگرافی) مشخص نماید
- ۳- خطرات احتمالی روشهای تصویربرداری بدون استفاده از اشعه X (سونوگرافی، MRI و ...) را شرح دهد.
- ۴- این موارد را در تصویربرداری از سیستم موسکولواسکتال شرح دهد:
 - الف) اندیکاسیون انواع مدالیته های تصویربرداری
 - ب) نشانه های ضایعات تروماتیک استخوانی
 - ج) نشانه های سایر بیماریهای استخوانی
- ۵- این موارد را در تصویربرداری از قفسه صدری شرح دهد:
 - الف) اندیکاسیون ها و کاربردهای گرافی ساده، سی تی اسکن و سایر روش ها
 - ب) یافته ها و گوناگونی های طبیعی^۱ در انواع روش ها
 - ج) علائم بیماری های ریوی
 - د) علائم بیماریهای مدیاستن و پلور
 - ه) تأکید بر اورژانس های قفسه صدری مثل پنوموتوراکس
- ۶- در تصویربرداری ساده شکم، یافته های طبیعی و بیماریهای شایع را شرح دهد
- ۷- انواع روش های تصویربرداری و یافته ها در شکم حاد، انسداد گوارشی و آبسه ها را شرح دهد
- ۸- این موارد را در تصویربرداری از دستگاه گوارش شرح دهد:

^۱ Normal variations

- الف) اندیکاسیون و کاربرد روش های مختلف
ب) یافته ها و گوناگونی های طبیعی^۲ در انواع روش ها
ج) معرفی علائم تصویربرداری بیماریهای شایع اولسر پپتیک، تومورها، سل، بیماری های التهابی روده (IBD) ، انسداد دستگاه گوارشی
- ۹- این موارد را در تصویربرداری از سیستم ادراری - تناسلی شرح دهد:
الف) اندیکاسیون و کاربرد انواع روش های تصویربرداری
ب) یافته ها و گوناگونی های طبیعی^۳ در انواع روش ها
ج) معرفی بیماریهای شایع سیستم ادراری - تناسلی و علائم آنها، مانند تصویربرداری تومورها، سنگ، پیلونفریت ، آنومالی های مادرزادی...
- ۱۰- کاربرد روشهای مختلف در بیماریهای رحم و تخمدانها را شرح دهد:
۱۱- معرفی ماموگرافی، اندیکاسیون ها و کاربرد اقدامات مداخله ای
۱۲- سی تی اسکن: شرح تصویر نرمال انواع دستگاه های بدن
۱۳- توضیح مختصر درباره پزشکی هسته ای: کاربرد، اندیکاسیون و خطرات احتمالی
۱۴ - MRI ، اصول و کاربرد آن در بیماریها
۱۵- این موارد را در تصویربرداری در اطفال با توجه به بیماریهای شایع و یافته های نرمال (متفاوت با بالغین) شرح دهد :
الف) دستگاه تنفسی
ب) دستگاه گوارش
ج) دستگاه ادراری تناسلی
د) بیماریهای استخوانی
ه) توجه ویژه به اورژانس ها: جسم خارجی - اپیگلوتیت و ...
- ۱۶- این موارد را در تصویر برداری از سرو گردن شرح دهد:
الف) اندیکاسیون و کاربرد روش های مختلف تصویربرداری
ب) معرفی اجمالی بیماریها و نتایج (تومورها، سینوزیت، بیماریهای تیروئید و لنفادنوپاتی)
- ۱۷ - این موارد را در تصویربرداری از سیستم اعصاب مرکزی شرح دهد:
کاربرد و اندیکاسیون های تصویربرداری و یافته ها در ضایعات تروماتیک سیستم اعصاب مرکزی شامل خونریزی ها ، هماتوم های مغزی و ضایعات استخوانی ستون فقرات
- ۱۸- موارد حاجب مورد استفاده در روش های مختلف تصویربرداری، عوارض آنها و راه درمان عوارض را شرح دهد.
- ۱۹- اندیکاسیون، کاربرد و اصول آنژیوگرافی را شرح دهد.
- ۲۰- اندیکاسیون ، کاربرد و اصول اقدامات مداخله ای رادیولوژی (بیوپسی تحت هدایت، درناژ و ...) را شرح دهد.
- در پایان دوره از فراگیران انتظار می رود در بیماران اورژانس قابلیت های تشخیصی زیر را دارا باشد :
- ۱- رادیوگرافی ساده شکم و روش های تصویربرداری مناسب در شکم حاد

^۲ Normal variations

^۳ Normal variations

- ۲- تصویر طبیعی قفسه سینه (CXR نرمال) ، نشانه شناسی و اورژانس ها
- ۳- نشانه شناسی بیماری های استخوان به ویژه تروما
- ۴- کاربرد مناسب روش های مختلف تصویربرداری و اندیکاسیون های آنها در بیماران (شامل رادیوگرافی، سونوگرافی، سی تی اسکن، MRI و آنژیوگرافی)
- ۵- اقدامات مناسب تصویربرداری در اورژانس های سر و گردن و سیستم اعصاب مرکزی
- ۶- روش های تصویربرداری مناسب در سیستم ادراری و تناسلی

ب- در حیطه مهارت:

موضوع	ردیف
توانائی تشخیص موارد نرمال و واریاسیون های طبیعی به طوری که مانع از اقدامات اضافه گردد.	۱
توانایی تشخیص یافته های تصویر برداری در موارد اورژانس شایع	۲
توانائی انطباق گزارشات تصویر برداری با یافته های موجود در کلیشه ها	۳
توانائی انطباق یافته های موجود در کلیشه ها و گزارش رادیولوژی با یافته های بالینی	۴

ج- در حیطه نگرش:

موضوع	ردیف
توجه به حفظ نظم و انضباط	۱
دقت در اندیکاسیون های رادیولوژی از نظر میزان پر تودهی بیمار	۲
شناخت رادیولوژی به عنوان یک علم تشخیصی - درمانی و نه به عنوان یک ابزار مهارتی پزشکان بالینی (به شکل انجام مشاوره های قبل و بعد از انجام اقدامات رادیولوژیک و ...)	۳
توجه به کارآیی هر روش در تشخیص بیماری های مختلف و انتخاب بهترین آن ها از لحاظ ارزش تشخیصی و هزینه ایجاد شده	۴

۶- شاخص های تعیین محتوای ضروری (core content) و متدولوژی تعیین محتوای ضروری:

- موضوع تشخیص بیماری از اولویت های نظام سلامت کشور باشد
- شایع و مهم بودن شکایات و بیماری های قابل تشخیص در طب رادیولوژی
- تشخیص و پیش گیری بیماری، مورد نیاز جامعه باشد.
- تشخیص و پیش گیری بیماری تاثیر بر سلامت فرد و خانواده داشته باشد.
- نقش دانش اموختگان در نظام سلامت کشور

۷- محتوایی که باید آموزش داده شود و فراگرفته شود تا پیامدهای فوق الذکر حاصل شوند:

ردیف	موضوع
۱	معرفی انواع روش های رادیولوژی
۲	رادیوبیولوژی و حفاظت در برابر اشعه
۳	نشانه شناسی و اندیکاسیون های کاربرد انواع روش های رادیولوژی در بیماری های استخوانی
۴	نشانه شناسی و اندیکاسیون های کاربرد انواع روش های رادیولوژی در ترومای استخوان
۵	نشانه شناسی و معرفی اجمالی بیماریهای استخوان
۶	گرافی طبیعی قفسه صدری (پوزیشن ها، اندیکاسیون عکس ساده، Ct Scan و سایر روش ها)
۷	معرفی اجمالی بیماریهای قفسه صدری (مدیاستین، پلور، بیماری پارانشیمال، عفونی، تومورال و پولموناری سیرکولیشن) و نشانه شناسی رادیولوژی این اختلالات
۸	رادیولوژی ساده شکم و اندیکاسیون روش های تصویر برداری مختلف در بررسی دستگاه گوارش
۹	معرفی اجمالی بیماریهای دستگاه گوارش و شکم حاد و روش های تصویر برداری در این موارد
۱۰	معرفی اجمالی بیماریهای دستگاه ادراری - تناسلی، اندیکاسیون و روش های تصویر برداری در بررسی سیستم ادراری - تناسلی
۱۱	اندیکاسیون و روش های تصویر برداری در بیماریهای زنان و ماموگرافی
۱۲	CT اسکن بدن
۱۳	Nuclear Medicine
۱۴	رادیولوژی اطفال ۱ (سیستم گوارشی و ادراری)
۱۵	رادیولوژی اطفال ۲ (Chest و استخوان)
۱۶	رادیولوژی سر و گردن
۱۷	بررسی رادیولوژیک ضایعات تروماتیک سیستم اعصاب مرکزی
۱۸	کاربرد انواع مواد حاجب در رادیولوژی، اصول و اندیکاسیون های آنژیوگرافی
۱۹	اندیکاسیون های MRI
۲۰	رادیولوژی مداخله ای

۸- روش آموزش دادن و فراگرفتن :

- از نظر استراتژی، استفاده از استراتژی های **SPICES**، **community-oriented medical education**، توصیه می شود.
- لازم است ترجیحاً هر یک از موضوعات با مناسب ترین روش که منجر به بهترین یادگیری در کارورزان می شود، آموزش داده شود.
- استفاده از روش های یادگیری فعال و روش های آموزشی تعاملی توصیه می گردد.
- نمونه هایی از روش های آموزش دادن و فراگیری عبارتند از:

- **Bedside teaching**
- **Ambulatory teaching**
- **Problem-based learning**
- **Apprenticeship model**
- **Lecture**

- **Small group discussion**
- **Large group discussion**
- **Computer-assisted learning**
- **Role play**
- **Role model**
- **Video presentation**
- **Workshop**
- **Task-based learning**
- **Demonstration**
-

۹- منابع:

- * رفرانس علمی آخرین چاپ کتاب آرمسترانگ میباشد.
- **Armstrong Peter, et al. Diagnostic Imaging. 5th edition, Black Well: 2004**
- ۱۰- روش های ارزیابی تکوینی (formative) دانش، مهارت و نگرش و نحوه بازخورد دادن در طول دوره:
 - لازم است در طول هر بخش دانش، مهارت و نگرش کارآموزان توسط اساتید و دستیاران مورد ارزیابی عینی قرار گیرد. برای این منظور می توان از روش های ارزیابی مختلف مانند:
 - **Mini-Clinical Evaluation Exercise (mini-CEX)**
 - **Clinical Encounter Cards (CEC)**
 - **Clinical Work Sampling (CWS)**
 - **Blinded Patient Encounters (BPE)**
 - **Direct Observation of Procedural Skill (DOPS)**
 - **Case-base Discussion (CbD)**
 - **Multi Source Feedback (MSF)**
- استفاده نمود. دادن بازخورد با روش مناسب به کارآموز و کارورز، پس از ارزیابی تکوینی الزامی است. استفاده از فرم های 'Global rating forms' به عنوان تنها روش ارزیابی تکوینی توصیه نمی شود. استفاده از روش های متعدد ارزیابی بر روایی و پایایی آن می افزاید.
- لازم است ارزیابی تعهد و رفتار حرفه ای (professionalism) در طی دوره با ابزارهای علمی انجام گیرد و بازخورد به روش مناسب به کارآموز داده شود.

۱۱- روش های ارزیابی تراکمی یا نهائی (summative) دانش، مهارت و نگرش:

- اصولی که لازم است در طراحی آزمون های پایان دوره لحاظ گردد عبارتند از:
- ۱- لازم است **blueprint** آزمون به گونه ای تنظیم شود که بازتاب متناسبی از پیامد های آموزشی مورد انتظار در برنامه آموزشی و محتوای آموزش داده شده باشد.
 - ۲- لازم است دانش، مهارت و نگرش هر سه مورد ارزیابی عینی با روش های دارای روایی و پایایی مناسب قرار گیرد.
 - ۳- آنچه در انتخاب روش ارزیابی فراگیر اصل است استفاده از روش های ارزیابی است که اصول زیر در آن رعایت شده باشد:
 - ۴- روایی
 - ۵- پایایی
 - ۶- تعمیم پذیری
 - ۷- عادلانه بودن
 - ۸- امکانپذیر بودن
 - ۹- موجب ارتقای یادگیری شود.

* نمونه هایی از روش های آزمون برای حیطة های مختلف دانش، مهارت و نگرش عبارتند از:

- MCQ
- Extended matching item (EMQ)
- Extended-matching items
- OSCE (Objective Structured Clinical Examination)
- OSPE (Objective Structured Practical Examination)
- Log book
- Portfolio
- Global rating form
- 360 degree evaluation
- Simulated patient
-

۱۲- فرآیند اطلاع رسانی این برنامه آموزشی به فراگیران (curriculum communication)، اعضای هیئت علمی و مسئولین آموزشی و اجرایی دانشکده و دانشگاه:

* توصیه می شود study guide بخش در جلسه معارفه یا که در ابتدای بخش برگزار می شود به

کارآموزان و کارورزان داده شود. این study guide، حداقل باید شامل موارد زیر باشد:

۱. برنامه آموزشی ضروری بخش شامل نحوه ارزیابی و زمان امتحانات بخش
۲. معرفی بیمارستان و بخش های مختلف آن به فراگیران
۳. تشریح برنامه کلی آموزشی در طی دوره
۴. نحوه انجام حضور و غیاب
۵. حدود وظایف کارآموز در بخش های مختلف و در مدت کشیک های شبانه
۶. انتظارات از کارآموز در رابطه با بیمار، پرسنل، اساتید، دستیاران و سایر اعضای تیم آموزشی و درمانی
۷. سخنرانی توسط یکی از اساتید پیشکسوت بیمارستان
۸. لازم است در این جلسه یک نسخه از log book و نیز یک نسخه از کوریکولوم به کارآموزان هر دوره به صورت مکتوب یا فایل الکترونیکی داده شود.

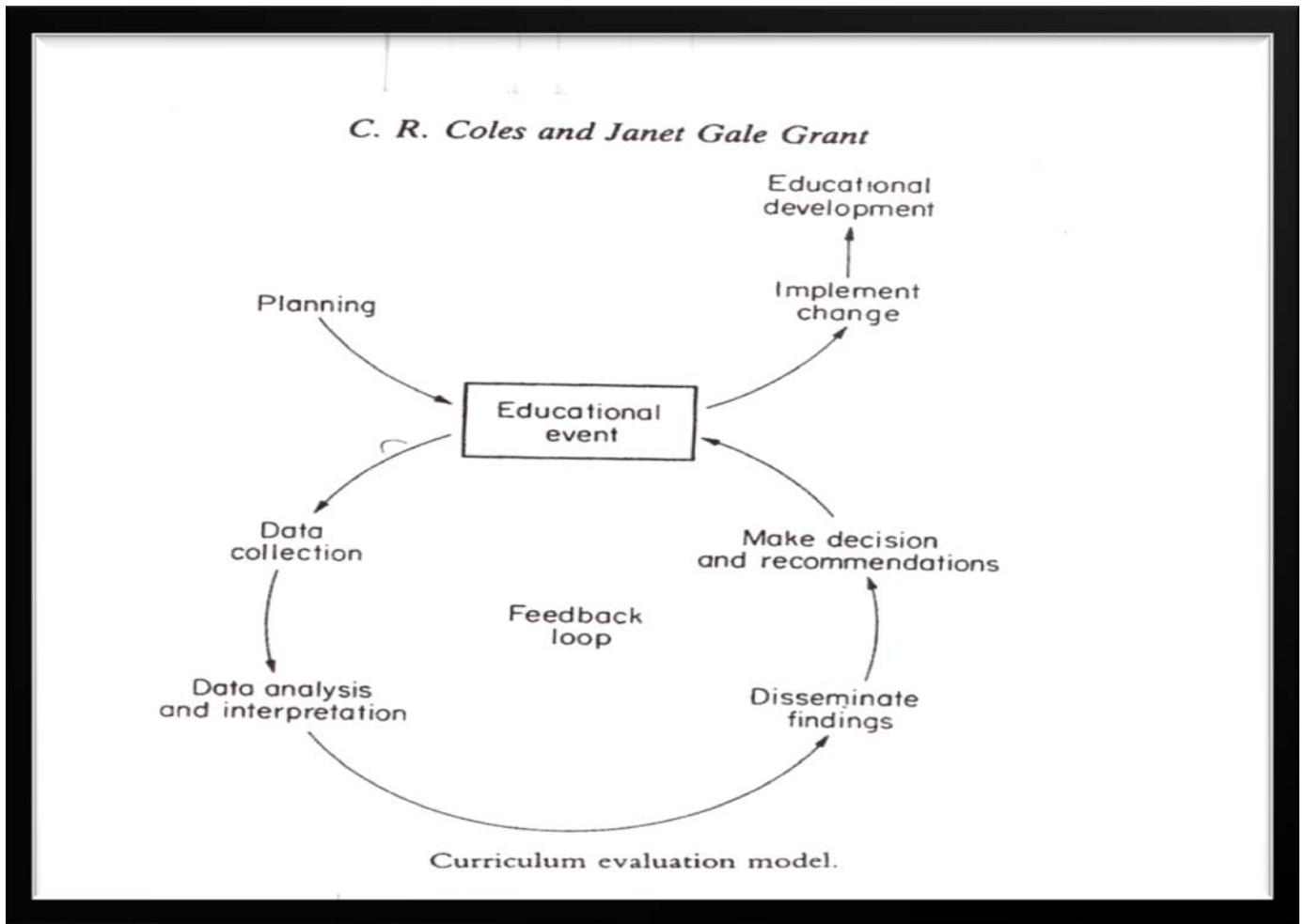
* قرار دادن کوریکولوم ضروری بر روی وب سایت گروه آموزشی یا دانشکده پزشکی و آگاه سازی تمامی فراگیران و اعضای هیئت علمی مربوطه در مورد این برنامه آموزشی الزامی است.

۱۳- فرآیند اداره و مدیریت برنامه آموزشی (curriculum management):

۱. در دسترس بودن کوریکولوم برای تمامی اعضای هیات علمی، دستیاران، کارآموزان و کارورزان
۲. نظارت بر اجرای صحیح کوریکولوم توسط مسئول آموزشی هر بخش، معاون آموزشی بیمارستان یا نماینده وی
۳. آموزش اعضای هیات علمی در راستای حصول اهداف کوریکولوم

۱۴- ارزیابی برنامه آموزشی (curriculum evaluation):

- لازم است در هر دوره، ارزیابی برنامه آموزشی طبق مدل کلی زیر توسط گروه آموزشی مربوطه و با همکاری و نظارت دانشکده پزشکی انجام گیرد و از نتایج بدست آمده برای ارتقای کیفیت برنامه آموزشی در دوره های بعدی استفاده گردد:



گروه آموزشی موظف است، ضمن ارسال گزارش مکتوب ارزیابی برنامه در فواصل منظم زمانی به دانشکده پزشکی، رونوشت این گزارش و اقدامات انجام شده به منظور ارتقا و اصلاح برنامه به اعضای گروه ارزشیابی دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی ارائه نماید.

پیوست
جزئیات نحوه ارائه برنامه
آموزشی
در دانشکده پزشکی
(این قسمت توسط گروه آموزشی
رادیولوژی دانشگاه تکمیل می گردد)

ارتباط محتوا با بخش: لازم است جدول زیر توسط گروه آموزشی مربوطه در دانشکده پزشکی تکمیل و در آغاز دوره در اختیار دانشجویان، اعضای هیئت علمی و مجریان آموزشی قرار گیرد.

(توضیح: منظور این است که مشخص شود هر محتوایی در کجا، در چه زمانی، توسط کدام استاد و با چه روشی قرار است آموزش داده شود. در حقیقت در این قسمت برنامه عملی روزانه که باید در اختیار اعضای هیئت علمی برنامه و کارآموزان قرار گیرد، بر روی کاغذ آورده می شود تا آنها به آسانی در عمل بتوانند برنامه را اجرا و دنبال نمایند.)

محتوایی که باید آموزش داده شود و فراگرفته شود تا پیامدهای فوق الذکر حاصل شوند. ترجیحا به ترتیب زیر آموزش داده شود.

ردیف	عنوان محتوا	مکان آموزش	زمان آموزش (ساعت)	استاد
۱	معرفی انواع روش های رادیولوژی			
۲	رادیوبیولوژی و حفاظت در برابر اشعه			
۳	نشانه شناسی و اندیکاسیون های کاربرد انواع روش های رادیولوژی در بیماری های استخوانی			
۴	نشانه شناسی و اندیکاسیون های کاربرد انواع روش های رادیولوژی در ترومای استخوان			
۵	نشانه شناسی و معرفی اجمالی بیماریهای استخوان			
۶	گرافی طبیعی قفسه صدری (پوزیشن ها، اندیکاسیون عکس ساده، Ct Scan و سایر روش ها)			
۷	نشانه شناسی رادیولوژی قفسه صدری			
۸	معرفی اجمالی بیماریهای قفسه صدری (۱) (مدیاستین و پلور)			
۹	معرفی اجمالی بیماریهای قفسه صدری (۲) (بیماری پارانشیمال، عفونی، تومورال و پولموناری سیرکولیشن)			
۱۰	رادیولوژی ساده شکم و اندیکاسیون روش های تصویر برداری مختلف در بررسی دستگاه گوارش			
۱۱	معرفی اجمالی بیماریهای دستگاه گوارش و روش های تصویر برداری			
۱۲	اندیکاسیون و تفسیر یافته های رادیولوژی در شکم حاد			
۱۳	اندیکاسیون و روش های تصویر برداری در بررسی سیستم ادراری - تناسلی			
۱۴	معرفی اجمالی بیماریهای دستگاه ادراری - تناسلی			

			اندیکاسیون و روش های تصویر برداری در بیماریهای زنان و ماموگرافی	۱۵
			CT اسکن بدن	۱۶
			Nuclear Medicine	۱۷
			رادیولوژی اطفال ۱ (سیستم گوارشی و ادراری)	۱۸
			رادیولوژی اطفال ۲ (Chest و استخوان)	۱۹



جمهوری اسلامی ایران

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

معاونت آموزشی

دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی

پنجمین نشست شورای آموزش پزشکی عمومی

روز چهارشنبه مورخ ۸۸/۱۰/۲

مصوبه ۴

برنامه آموزشی ضروری

نورولوژی درمقطع

کارآموزی

مقدمه و سخنی با سیاستگذاران محترم آموزش پزشکی عمومی ، اعضای محترم هیئت علمی

دانشکده های پزشکی و دانشجویان پزشکی در جمهوری اسلامی ایران :

این برنامه آموزشی ضروری حاصل بیش از دهها جلسه و صدها ساعت کار کارشناسی توسط استادان ، صاحب نظران ، فرهیختگان و اعضای محترم هیئت علمی دانشگاههای علوم پزشکی می باشد. روند بازنگری برنامه آموزشی دوره پزشکی عمومی در دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی از سال ۱۳۸۶ آغاز شد.

طراحی فرآیند بازنگری به صورت **outcome-based** بود. لذا بازنگری به سه مرحله تقسیم شد:

۱- مرحله نخست: تدوین محصول نهایی یا outcome

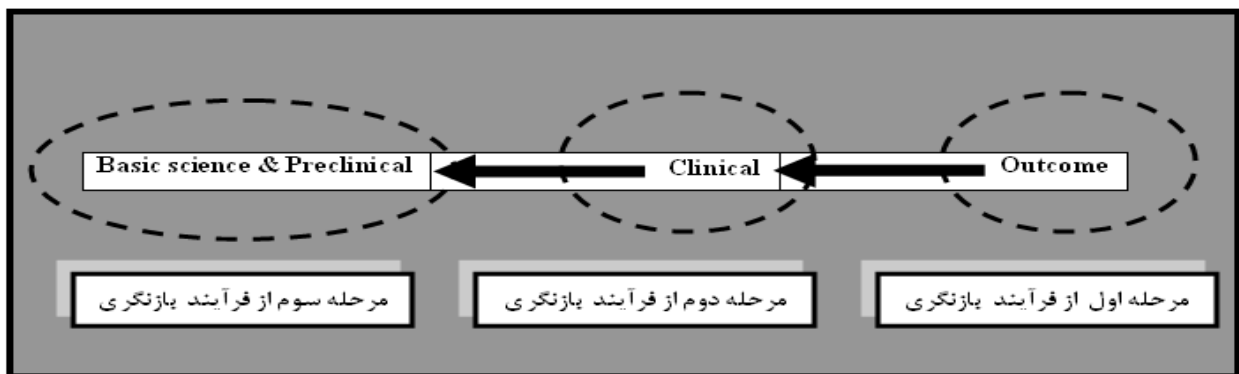
این سند تحت عنوان سند حداقل توانمندی های موردانتظار از دانش آموختگان دوره دکترای پزشکی عمومی از دانشگاه های علوم پزشکی کشور در سومین نشست شورای آموزش پزشکی عمومی مصوب و طی نامه شماره ۱۳۸۸/۴/۲۷ مورخ ۱۳۸۸/۴/۲۷ توسط معاون محترم آموزشی وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی به کلیه دانشگاههای علوم پزشکی کشور جهت اجرا ابلاغ گردید.

۲- مرحله دوم: بازنگری مقطع بالینی شامل دوره کارورزی و کارآموزی
که بحمددا.. این مرحله در حال پایان می باشد.

۳- مرحله سوم: بازنگری برنامه آموزشی ضروری علوم پایه

زمانی که محصول نهایی و کوریکولوم بالینی مشخص و تعریف شود ، آنگاه می توان با سهولت بیشتر تعیین نمود که چه بخشی از علوم وسیع پایه به عنوان پیش نیاز برای مراحل بعدی و برای دستیابی به توانمندی های مورد انتظار از دانش آموختگان ضروری است .

به عبارت دیگر، بازنگری برنامه آموزشی ضروری دوره دکترای پزشکی عمومی به صورت **retrograde**



از **outcome** به سوی علوم پایه انجام می شود:

در پایان کار، برنامه های آموزشی تدوین شده می بایست تمام موارد لحاظ شده در سند حداقل توانمندی های مورد انتظار از دانش آموختگان را در برگیرد .

در پایان کار، برنامه های آموزشی تدوین شده می بایست تمام توانمندی های ذکر شده در سند حداقل توانمندی های مورد انتظار از دانش آموختگان دوره دکترای پزشکی عمومی را در برگیرد.

در حال حاضر، نقاط ضعف برنامه آموزش پزشکی عمومی در برخی از دانشگاهها در کشور ما عبارت است از:

- **disease-oriented** بودن به جای سلامت محور بودن آن و کم بودن توجه به طب پیشگیری (preventive medicine)
- **hospital-based** بودن به جای **community-oriented** بودن
- تخصصی و فوق تخصصی بودن مطالب آموزش داده شده به جای مطالب مربوط به توانمندیهای تعریف شده برای پزشکی عمومی و **primary health care**
- کم توجهی به آموزش مهارت ها و نگرش ها
- کم بودن توانایی پزشک فارغ التحصیل در پاسخگویی به نیازهای بخش سلامت جامعه
- کم توجهی به آزمون فراگیران در باره توانمندی آنها در خصوص اهداف آموزشی در حیطه مهارت ها و نگرش

بدیهی است که اصلاح موارد مذکور، با آموزش کارورزان در بیمارستان های آموزشی که برخی از آن ها حتی **tertiary care center** هستند، حاصل نمی شود و لازم است تأسیس مراکز آموزش طب سرپایی استاندارد و ارتقای مراکز بهداشتی و درمانی به گونه ای که دارای استانداردهای آموزشی بوده و در آنها آموزش دهندگان واجد شرایط و متعهد به آموزش بپردازند، به طور جدی در مدنظر سیاستگذاران آموزش پزشکی عمومی کشور قرار گیرد.

تغییر سو و جهت فعالیت آموزش پزشکی عمومی کشور از بیمار-محوری به سوی سلامت-محوری نیاز به نگاهی همه جانبه و تأمین تمام زیرساخت های لازم آن (شامل متناسب و متعادل نمودن بار ارائه خدمات درمانی توسط کارورزان به ویژه در مراکز درمانی شلوغ، تأمین تعداد کافی اعضای هیئت علمی تمام وقت، تأسیس مراکز آموزش سرپایی استاندارد با رویکرد جامعه نگر و سایر عرصه های آموزشی مناسب، ارتقای آزمون ها و روش های ارزیابی دانشجویان و فراگیران، آموزش اعضای هیئت علمی...) دارد. برخی از این زیرساخت ها مانند تأمین اعضای هیئت علمی در مناطق محروم کشور به نوبه خود، نیاز به فراهم نمودن یک سلسله ای دیگر از زیرساخت ها را می طلبد.

بدیهی است دستیابی به زیرساخت های لازم برای تمام این موارد، نیاز به سیاستگذاری، برنامه ریزی و عزم هماهنگ و مستمر تمام مسئولین محترم و دست اندرکاران گرامی در سطح ملی دارد. مایه خوشوقتی است که در حال حاضر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی با همتی والا و تلاشی عظیم در این زمینه مشغول فعالیت می باشد.

لذا ملاحظه می گردد که با توجه به توضیحاتی که در بالا ذکر شد، تغییر و اصلاح برنامه آموزشی را نمی توان به صورت ناگهانی انجام داد و این امر اقدامی تدریجی، مدبرانه و با تأمل و برنامه ریزی دقیق و ساختن زیرساخت ها را می طلبد، در غیر این صورت برنامه آموزشی روی کاغذ (**curriculum on paper**) با برنامه آموزشی که در حقیقت و در عمل در دانشکده ها اجرایی شود (**curriculum in action**) متفاوت خواهد بود.

در راستای سلامت محور، برنامه حاضر نسبت به برنامه سال ۱۳۶۴، گام های بلندی رو به جلو برداشته است و قطعاً در بازنگری برنامه طی سالیان بعد با فراهم شدن زیرساخت های لازم، این حرکت پرشتاب تر و مؤثرتر خواهد شد.

با اتمام بازنگری برنامه های آموزشی ضروری مقاطع کارآموزی و کارورزی، بازنگری مقاطع فیزیوپاتولوژی و علوم پایه آغاز شده است.

محورهای که لازم است در بازنگری علوم پایه مورد توجه قرار گیرند، عبارتند از:
۱- ارتباط سرفصل ها و پیش نیاز بودن آنها برای دستیابی به توانمندی های مندرج در سند مصوب حداقل توانمندی های مورد انتظار از پزشکان عمومی فارغ التحصیل از دانشگاههای علوم پزشکی کشور

۲- ارتباط سرفصل ها و پیش نیاز بودن آنها برای برنامه های آموزشی ضروری علوم بالینی

۳- نیازهای ملی و منطقه ای در بخش سلامت

۴- core بودن سرفصل ها و محتوای آنها

۵- پیشرفت های روز علوم پایه پزشکی در دنیا

۶- امکانات اجرایی موجود در دانشگاههای علوم پزشکی کشور

۷- استراتژی های مؤثر آموزشی مانند integration علوم پایه و بالینی

۸- ادغام عمودی با استفاده از روش های مختلف مانند early clinical exposure، ذکر clinical correlates و ..

۹- کوریکولوم علوم پایه پزشکی دانشکده های پزشکی معتبر دنیا

۱۰- نظرات دانش آموختگان و دانشجویان

۱۱- ارزشیابی های برنامه انجام شده در دانشگاههای

۱۲- تحلیل آزمون های جامع علوم پایه در سال های اخیر

۱۳- رعایت طول دوره پزشکی و پیشگیری از بروز overload curriculum و پرهیز از افزایش طول دوره دکترای پزشکی عمومی

۱۴- emerging topics در کوریکولوم علوم پایه پزشکی در دانشکده های پزشکی معتبر دنیا

۱۵- پیامدهای آموزشی مورد انتظار از آموزش علوم پایه (outcomes)

۱۶- نقش های حرفه ای پزشکان عمومی در جامعه ما

۱۷- مادام العمر بودن فراگیری دانشجو و دانش آموخته پزشکی

۱۸- منابع (references) مناسب و متناسب با سطح تحصیلی دانشجویان برای آزمون ها و مطالعه بیشتر دانشجویان

از کلیه رؤسای محترم دانشکده های پزشکی، اعضای گرامی هیئت علمی دانشگاههای علوم پزشکی کشور و سایر فرهیختگان دلسوز و متعهد در دانشگاههای علوم پزشکی کشور تقاضا می شود نظرات و پیشنهادات سازنده خود را با دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی به آدرس: شهرک قدس - میدان صنعت - خیابان سیمای ایران - وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی - طبقه هشتم - دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی - کدپستی ۱۴۶۷۶۶۴۹۶۱ یا دورنگار: ۸۸۳۶۴۲۲۸-۰۲۱ ارسال فرمایید.

با سپاس

دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی

دی ماه ۱۳۸۸

۱- طول دوره:

یک ماه کارآموزی (شامل دروس عملی در بخش نورولوژی و دروس نظری در کلاس درس دانشکده) ترجیحا بطور همزمان ارائه شوند.

۱- مدت زمان ساعات مفید آموزشی در طول دوره:

۱۳۰ ساعت حضور در بخش نورولوژی الزامی می باشد.

*****با توجه به آنکه نورولوژی دو واحد نظری بصورت مجزا دارد، ۳۴ ساعت دیگر بصورت جداگانه مختص آن می باشد.**

۲- مدیر مسئول برنامه:

عضو هیئت علمی گروه نورولوژی که مسئول برنامه آموزش نورولوژی دانشجویان می باشد و خود با رأی اکثریت اعضاء هیئت علمی بخش یا بخش های نورولوژی، تحت پوشش دانشکده پزشکی مربوطه، در جلسه گروه نورولوژی، انتخاب شده باشد.

۴- اعضاء هیئت علمی برنامه:

تمامی اعضاء گروه نورولوژی هر دانشکده ای در اجراء برنامه آموزشی نقش داشته باشند تقسیم سهم هر عضو هیئت علمی گروه از ساعات آموزش، بر اساس میزان مسئولیت های افراد مختلف گروه و با توافق درون گروهی خواهد بود.

۵- پیامدمورد انتظار (outcomes) از این برنامه آموزشی:

الف- در حیطه دانش:

کارآموز باید دانش کافی در مورد اپیدمیولوژی، سبب شناسی، بیماریزایی، آسیب شناسی، تظاهرات بالینی، تاریخچه بالینی، تاثیر عوامل بالقوه فیزیکی و روحی بر بیمار، بررسی، و اصول مقدماتی درمان بیمار در زمینه بیماریهای شایع و مهم نورولوژی و اورژانس های نورولوژی را پیدا کند.

ب- در حیطه مهارت:

۱- توانایی گرفتن شرح حال و انجام معاینه نورولوژیک در بیماران نورولوژیک هوشیار

۲- توانایی انجام معاینه نورولوژیک در بیماران با اختلال هوشیاری

۳- توانایی شناخت یک سی تی اسکن نرمال و تشخیص خونریزی مغزی، انفارکتوس های بارز مغزی، توده های مغزی و هیدروسفالی

۴- مهارت های کسب یک شرح حال هدفمند جهت تعیین محل آسیب و ماهیت بیماری و اقدامات تشخیصی لازم.

۵- توانائی انجام پونکسیون لومبار حداقل بر روی مولاژ

ج- در حیطه نگرش:

۱- توانائی در نحوه برخورد با بیماران و همراهان از نظر اصول اخلاقی، مسایل قانونی و نحوه نتیجه گیری از دانش و مهارت خود

۲- توانائی برقراری تعامل با سایر همکاران در حیطه پزشکی (اعم از پزشکان، پرستاران و غیر پزشکان)

۳- توانائی برقراری ارتباط با خانواده مراجع و آموزش به خانواده

۶- شاخص های تعیین محتوای ضروری (core content) و متدولوژی تعیین محتوای ضروری:

- ۱- نیاز جامعه و کشور بخصوص در بخش های اورژانس مراکز پزشکی
- ۲- شیوع بیماریهای نورولوژیک در درمانگاههای سرپایی و بخش های نورولوژی
- ۳- بیماریهای قابل درمان و قابل پیشگیری در نورولوژی
- ۴- بارش افکار اعضاء کمیته تدوین برنامه آموزش پزشکی عمومی
- ۵- راهنمای آزمون پذیرش دستیار رشته نورولوژی مصوب دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی
- ۶- برنامه های آموزشی معتبر بین المللی
- ۷- در برنامه کشوری وزارتخانه بودن
- ۸- محتوایی که باید آموزش داده شود و فراگرفته شود تا پیامدهای فوق الذکر حاصل شوند. ترجیحا به ترتیب زیر آموزش داده شود.

الف- جدول شماره یک : حیطه دانش (مباحث درسی بیماری های مغز و اعصاب نظری)

ردیف	عنوان محتوا
۱	معاینه نورولوژیک
۲	تعیین محل آسیب در نورولوژی (اختلالات حرکت ، حس ، تعادل ، شناخت ، تکلم)
۳	کما و سایر اختلالات هوشیاری (تعریف واژه ها، معاینه، برخورد تشخیصی و درمان های اولیه)
۴	سکته های مغزی (تقسیم بندی، آشنائی با عوامل خطرو پیشگیری، اقدامات تشخیصی و درمانی اولیه)
۵	اختلالات تشنجی (تقسیم بندی، تشخیص های افتراقی، اصول تشخیصی ، درمان و پیشگیری)
۶	آشنایی با علل سردرد، شناخت سردردهای اولیه و ثانویه، اصول درمان سردرد های تنشی ،میگرن ، کلاستر، نورالژی تری ژمینو
۷	افزایش فشار اینتراکرنیال و علل آن و آشنایی با علائم ضایعات فضاگیر مغزی
۸	اختلالات حرکتی غیر ارادی (سمیولوژی و علل اختلالات حرکتی غیر ارادی، پارکینسون، ویلسون، کره سیدنهام)
۹	مولتیپل اسکلروزیس (علائم بالینی، تشخیص، تشخیص های افتراقی و اصول درمان)
۱۰	اختلالات شناختی و دمانس (تعریف، علل و برخورد تشخیصی، تشخیص افتراقی، آلزایمر)
۱۱	بیماریهای عضلانی و بیماریهای پیوندگاه عصبی عضلانی (سمیولوژی ، اصول تشخیص، طبقه بندی، بیماری های التهابی عضله، کلیات دیستروفی ها و بیماری میاستنی گراو)
۱۲	سرگیجه

(تعریف واژه ها، آشنایی با علل سرگیجه محیطی و مرکزی، اصول تشخیص و درمان)	
آشنایی با اقدامات پارکلینیک در نورولوژی (آشنایی مقدمات ضرورت کاربرد روش های مختلف تصویربرداری، نوار مغزی، الکترومیوگرافی)	۱۳
اختلالات نوروپاتیک و بیماریهای نرون محرکه (سمیولوژی، تقسیم بندی، سندرم گیلن باره، تشخیص های افتراقی و درمان آن، اصول کلی تشخیص و درمان نوروپاتی های تحت حاد و مزمن)	۱۴
عفونت های سیستم عصبی (سمیولوژی، اصول تشخیص و درمان مننژیت، انسفالیت و آبسه مغزی)	۱۵
عوارض نورولوژیک بیماریهای سیستمیک و مسمومیت ها	۱۶
اختلالات خواب (آشنایی با نارکولپسی، آپنه خواب، بی خوابی و پر خوابی)	۱۷
کمر درد و درد گردن و اندامها با منشا عصبی (دردهای ناشی از نوروپاتی های فشاری و رادیکولوپاتی ها)	۱۸

ب - حیطه دانش (مباحث ارائه شده در بخش های مغز و اعصاب)

ردیف	عنوان محتوا
۱	توانائی رویکرد تشخیصی درمانی اولیه در بیمار مبتلا به اغما
۲	توانائی رویکرد تشخیصی درمانی اولیه در بیمار مبتلا به سکته مغزی
۳	توانائی رویکرد تشخیصی درمانی اولیه در بیمار مبتلا به تشنج و در بیمار در حال تشنج
۴	توانائی رویکرد تشخیصی درمانی اولیه در بیمار مبتلا به سردرد
۵	توانائی رویکرد تشخیصی درمانی اولیه در بیمار مبتلا به دمانس
۶	توانائی رویکرد تشخیصی درمانی اولیه در بیمار مبتلا به ضعف های عضلانی
۷	توانائی رویکرد تشخیصی درمانی اولیه در بیمار مبتلا به سرگیجه
۸	توانائی رویکرد تشخیصی درمانی اولیه در بیمار مبتلا به اختلال خواب
۹	توانائی رویکرد تشخیصی درمانی اولیه در بیمار مبتلا به درد کمر، گردن و اندام ها

ج- حیطه مهارت:

ردیف	عنوان محتوا
۱	توانائی گرفتن شرح حال هدفمند در نورولوژی
۲	توانائی معاینه نورولوژی
۳	توانائی رویکرد تشخیصی و درمانی اولیه در بیمار مبتلا به اغماء
۴	توانائی شناخت یک سی تی اسکن نرمال و تشخیص خونریزی مغزی، انفارکتوس های بارز مغزی، توده های مغزی و هیدروسفالی
۵	توانائی انجام LP (پونکسیون لومبر) حداقل بر روی مولاژ

۸- توانمندیهای عملی که دانشجو باید در طی دوره کارآموزی بخش نورولوژی کسب نماید:

ردیف	عنوان محتوا
۱	توانائی گرفتن شرح حال هدفمند در نورولوژی
۲	توانائی معاینه نورولوژیک
۳	توانائی رویکرد تشخیصی و درمانی اولیه در بیمار مبتلا به اغماء
۴	توانائی شناخت یک سی تی اسکن نرمال و تشخیص خونریزی مغزی، انفارکتوس های بارز مغزی، توده های مغزی و هیدروسفالی
۵	توانائی انجام LP (پونکسیون لومبر) حداقل بر روی مولاژ
۶	توانائی رویکرد تشخیصی و درمانی اولیه در بیمار در حال تشنج

۹- روش آموزش دادن و فراگرفتن :

- از نظر استراتژی، استفاده از استراتژی های **SPICES**، **community-oriented medical education**، توصیه می شود.
- لازم است ترجیحاً هر یک از موضوعات با مناسب ترین روش که منجر به بهترین یادگیری در کارورزان می شود، آموزش داده شود.
- استفاده از روش های یادگیری فعال و روش های آموزشی تعاملی توصیه می گردد.
- بطور کلی، آنچه اصل است استفاده از روش هایی است که موجب حداکثر یادگیری گردد و متناسب ترین روش برای آموزش دادن و فراگرفتن آن موضوع خاص باشد.
- نمونه هایی از روش های آموزش دادن و فراگیری عبارتند از:

- **Bedside teaching**
- **Ambulatory teaching**
- **Problem-based learning**
- **Apprenticeship model**
- **Lecture**
- **Small group discussion**
- **Large group discussion**

- Computer-assisted learning
- Role play
- Role model
- Video presentation
- Workshop
- Task-based learning
- Demonstration

.....

- Bedside teaching
- Ambulatory teaching
- Problem-based learning
- Apprenticeship model
- Lecture
- Small group discussion
- Large group discussion
- Computer-assisted learning
- Role play
- Role model
- Video presentation
- Workshop
- Task-based learning
- Demonstration

.....

۱۰- منابع اصلی برای آزمون :

1) Clinical Neurology. Aminoff Micheal, Simon R., Greenberg D. McGrawHill : 2005, 6th ed.

منابع پیشنهادی جهت مطالعه بیشتر:

۲) مباحث صرع، سکتة مغزی، MS، سردرد از هاریسون

2. Harrison's Principles of Internal Medicine .Kasper L. Dennis, Braunwald E., Longo D., Jameson L., Anthony S. Mc Graw Hill, 18th, 2007

۳) فصل معاینه نورولوژیک از کتاب بیتز

۱۱- روش های ارزیابی تکوینی (formative) دانش، مهارت و نگرش و نحوه بازخورد دادن در طول دوره:

- لازم است در طول هر بخش دانش، مهارت و نگرش کارآموزان توسط اساتید و دستیاران مورد

ارزیابی عینی قرار گیرد. برای این منظور می توان از روش های ارزیابی مختلف مانند:

- Mini-Clinical Evaluation Exercise (mini-CEX)
- Clinical Encounter Cards (CEC)
- Clinical Work Sampling (CWS)
- Blinded Patient Encounters (BPE)
- Direct Observation of Procedural Skill (DOPS)
- Case-base Discussion (CbD)
- Multi Source Feedback (MSF)

استفاده نمود. دادن بازخورد با روش مناسب به کارآموز و کارورز، پس از ارزیابی تکوینی الزامی است. استفاده از فرم های 'Global rating forms' به عنوان تنها روش ارزیابی تکوینی توصیه نمی شود. استفاده از روش های متعدد ارزیابی بر رویی و پایایی آن می افزاید.

- لازم است ارزیابی تعهد و رفتار حرفه ای (professionalism) در طی دوره با ابزارهای علمی انجام گیرد و بازخورد به روش مناسب به کارآموز داده شود.

۱۲- روش های ارزیابی تراکمی یا نهائی (summative) دانش، مهارت و نگرش:

اصولی که لازم است در طراحی آزمون های پایان دوره لحاظ گردد عبارتند از:

۱- لازم است blueprint آزمون به گونه ای تنظیم شود که بازتاب متناسبی از پیامد های آموزشی مورد انتظار در برنامه آموزشی و محتوای آموزش داده شده باشد.

۲- لازم است دانش، مهارت و نگرش هر سه مورد ارزیابی عینی با روش های دارای رویی و پایایی مناسب قرار گیرد.

۳- آنچه در انتخاب روش ارزیابی فراگیر اصل است استفاده از روش های ارزیابی است که اصول زیر در آن رعایت شده باشد:

۴- رویی

۵- پایایی

۶- تعمیم پذیری

۷- عادلانه بودن

۸- امکانپذیر بودن

۹- موجب ارتقای یادگیری شود.

* نمونه هایی از روش های آزمون برای حیطة های مختلف دانش، مهارت و نگرش عبارتند از:

- MCQ
- Extended matching item (EMQ)
- Extended-matching items
- OSCE (Objective Structured Clinical Examination)
- OSPE (Objective Structured Practical Examination)
- Log book
- Portfolio
- Global rating form
- 360 degree evaluation
- Simulated patient
-

۱۳- فرآیند اطلاع رسانی این برنامه آموزشی به فراگیران (curriculum communication)، اعضای هیئت علمی و مسئولین آموزشی و اجرایی دانشکده و دانشگاه:

**توصیه می شود study guide بخش در جلسه معارفه یا که در ابتدای بخش برگزار می شود به

کارآموزان و کارورزان داده شود. این study guide، حداقل باید شامل موارد زیر باشد:

۱. برنامه آموزشی ضروری بخش شامل نحوه ارزیابی و زمان امتحانات بخش

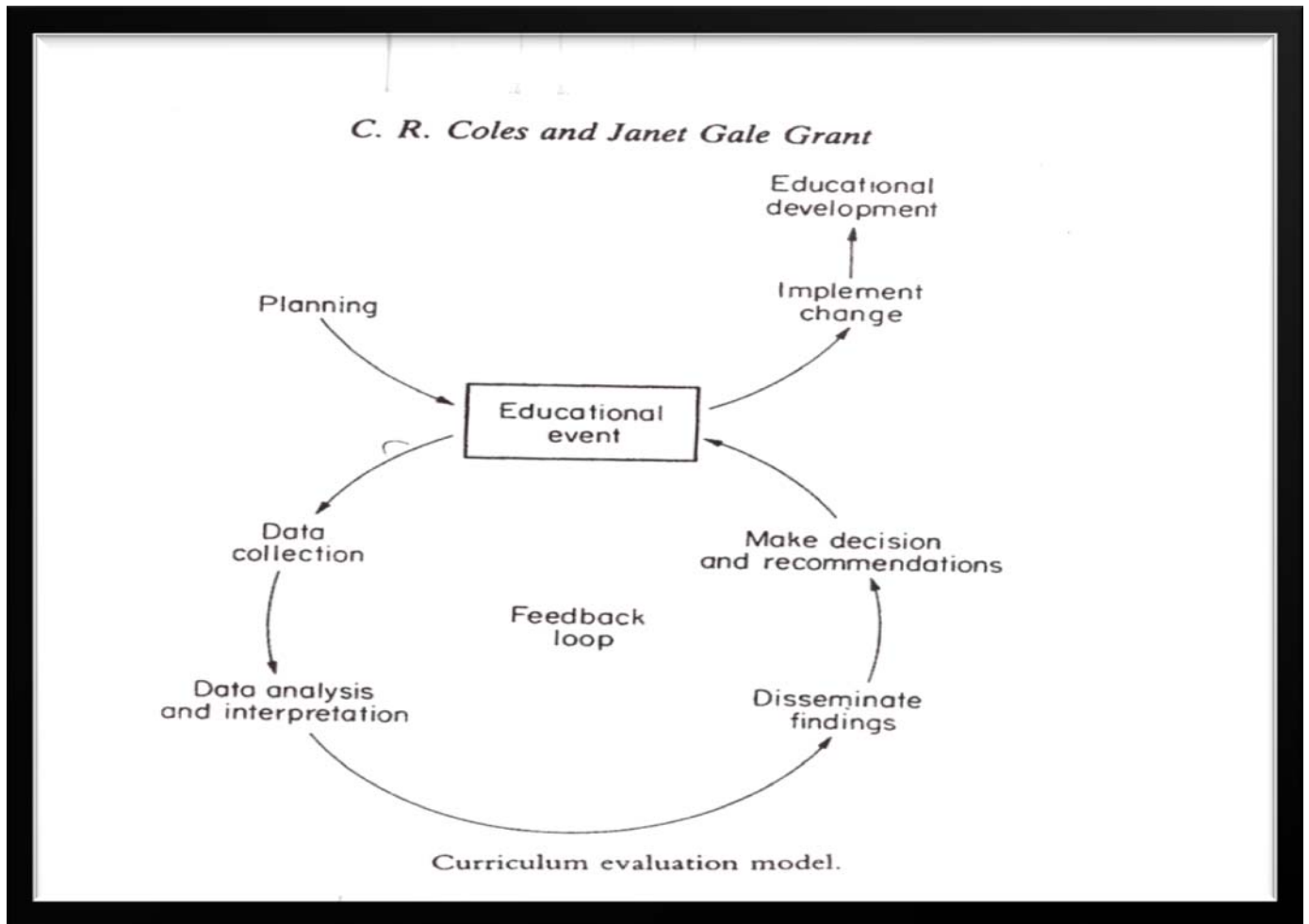
۲. معرفی بیمارستان و بخش های مختلف آن به فراگیران
۳. تشریح برنامه کلی آموزشی در طی دوره
۴. نحوه انجام حضور و غیاب
۵. حدود وظایف کارآموز در بخش های مختلف و در مدت کشیک های شبانه
۶. انتظارات از کارآموز در رابطه با بیمار، پرسنل، اساتید، دستیاران و سایر اعضای تیم آموزشی و درمانی
۷. سخنرانی توسط یکی از اساتید پیشکسوت بیمارستان
۸. لازم است در این جلسه یک نسخه از log book و نیز یک نسخه از کوریکولوم به کارآموزان هر دوره به صورت مکتوب یا فایل الکترونیکی داده شود.

* قرار دادن کوریکولوم ضروری بر روی وب سایت گروه آموزشی یا دانشکده پزشکی و آگاه سازی تمامی فراگیران و اعضای هیئت علمی مربوطه در مورد این برنامه آموزشی الزامی است.

- ۱۴- فرآیند اداره و مدیریت برنامه آموزشی (curriculum management):
 ۱. در دسترس بودن کوریکولوم برای تمامی اعضای هیات علمی، دستیاران، کارآموزان و کارورزان
 ۲. نظارت بر اجرای صحیح کوریکولوم توسط مسئول آموزشی هر بخش، معاون آموزشی بیمارستان یا نماینده وی
 ۳. آموزش اعضای هیات علمی در راستای حصول اهداف کوریکولوم

۱۵- ارزیابی برنامه آموزشی (curriculum evaluation):

- لازم است در هر دوره، ارزیابی برنامه آموزشی طبق مدل کلی زیر توسط گروه آموزشی مربوطه و با همکاری و نظارت دانشکده پزشکی انجام گیرد و از نتایج بدست آمده برای ارتقای کیفیت برنامه آموزشی در دوره های بعدی استفاده گردد:



گروه آموزشی موظف است، ضمن ارسال گزارش مکتوب ارزیابی برنامه در فواصل منظم زمانی به دانشکده پزشکی، رونوشت این گزارش و اقدامات انجام شده به منظور ارتقا و اصلاح برنامه به اعضای گروه ارزشیابی دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی ارائه نماید.

پیوست

جزئیات نحوه ارائه برنامه

آموزشی

در دانشکده پزشکی

(این قسمت توسط گروه آموزشی
نورولوژی دانشگاه تکمیل میگردد)

ارتباط محتوا با بخش: لازم است جدول زیر توسط گروه آموزشی مربوطه در دانشکده پزشکی تکمیل و در آغاز دوره در اختیار دانشجویان، اعضای هیئت علمی و مجریان آموزشی قرار گیرد.
(توضیح: منظور این است که مشخص شود هر محتوایی در کجا، در چه زمانی، توسط کدام استاد و با چه روشی قرار است آموزش داده شود. در حقیقت در این قسمت برنامه عملی روزانه که باید در اختیار اعضای هیئت علمی برنامه و کارآموزان قرار گیرد، بر روی کاغذ آورده می شود تا آنها به آسانی در عمل بتوانند برنامه را اجرا و دنبال نمایند.)
محتوایی که باید آموزش داده شود و فراگرفته شود تا پیامدهای فوق الذکر حاصل شوند. ترجیحا به ترتیب زیر آموزش داده شود.

ردیف	عنوان محتوا	مکان آموزش	زمان آموزش (ساعت)	استاد
۱	معاینه نورولوژیک			
۲	تعیین محل آسیب در نورولوژی (اختلالات حرکت، حس، تعادل، شناخت، تکلم)			
۳	کما و سایر اختلالات هوشیاری (تعریف واژه ها، معاینه، برخورد تشخیصی و درمان های اولیه)			
۴	سکته های مغزی (تقسیم بندی، آشنائی با عوامل خطر و پیشگیری، اقدامات تشخیصی و درمانی اولیه)			
۵	اختلالات تشنجی (تقسیم بندی، تشخیص های افتراقی، اصول تشخیصی، درمان و پیشگیری)			
۶	آشنایی با علل سردرد، شناخت سردردهای اولیه و ثانویه، اصول درمان سردرد های تنشی، میگرن، کلاستر، نورالژی تری ژمینو			
۷	افزایش فشار اینتراکرایال و علل آن و آشنایی با علائم ضایعات فضاگیر مغزی			
۸	اختلالات حرکتی غیر ارادی (سمیولوژی و علل اختلالات حرکتی غیر ارادی، پارکینسون، ویلسون، کره سیدنهام)			
۹	مولتیپل اسکلروزیس (علائم بالینی، تشخیص، تشخیص های افتراقی و اصول درمان)			
۱۰	اختلالات شناختی و دمانس (تعریف، علل و برخورد تشخیصی، تشخیص افتراقی، آلزایمر)			
۱۱	بیماریهای عضلانی و بیماریهای پیوندگاه عصبی عضلانی (سمیولوژی، اصول تشخیص، طبقه بندی، بیماری های التهابی عضله، کلیات دیستروفی ها و بیماری میاستنی گراو)			
۱۲	سرگیجه (تعریف واژه ها، آشنایی با علل سرگیجه محیطی و مرکزی، اصول تشخیص و درمان)			
۱۳	آشنایی با اقدامات پاراکلینیک در نورولوژی (آشنایی مقدمات ضرورت کاربرد روش های مختلف تصویربرداری، نوار مغزی، الکترومیوگرافی)			

			اختلالات نوروپاتیک و بیماریهای نرون محرکه (سمیولوژی، تقسیم بندی، سندرم گیلن باره، تشخیص های افتراقی و درمان آن، اصول کلی تشخیص و درمان نوروپاتی های تحت حاد و مزمن)	۱۴
			عفونت های سیستم عصبی (سمیولوژی، اصول تشخیص و درمان مننژیت، انسفالیت و آبسه مغزی)	۱۵
			عوارض نورولوژیک بیماریهای سیستمیک و مسمومیت ها	۱۶
			اختلالات خواب (آشنایی با نارکولپسی، آپنه خواب، بی خوابی و پر خوابی)	۱۷
			کمردرد و درد گردن و اندامها با منشا عصبی (دردهای ناشی از نوروپاتی های فشاری و رادیکولوپاتی ها)	۱۸

توانمندیهای عملی که دانشجو باید در طی دوره کارآموزی بخش نورولوژی کسب نماید.

ردیف	عنوان محتوا	مکان آموزش	زمان آموزش	استاد
۱	توانائی گرفتن شرح حال هدفمند در نورولوژی			
۲	توانائی معاینه نورولوژیک			
۳	توانائی رویکرد تشخیصی و درمانی اولیه در بیمار مبتلا به اغماء			
۴	توانائی شناخت یک سی تی اسکن نرمال و تشخیص خونریزی مغزی، انفارکتوس های بارز مغزی، توده های مغزی و هیدروسفالی			
۵	توانائی انجام LP (پونکسیون لومبر) حداقل بر روی مولاژ			
۶	توانائی رویکرد تشخیصی و درمانی اولیه در بیمار در حال تشنج			



جمهوری اسلامی ایران

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

معاونت آموزشی

دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی

مصوبه ۵

برنامه آموزشی ضروری بهداشت و پزشکی اجتماعی

مقدمه و سخنی با سیاستگذاران محترم آموزش پزشکی عمومی ، اعضای محترم هیئت علمی
دانشکده های پزشکی و دانشجویان پزشکی در جمهوری اسلامی ایران :

این برنامه آموزشی ضروری حاصل بیش از دهها جلسه و صدها ساعت کار کارشناسی توسط استادان ، صاحب نظران ، فرهیختگان و اعضای محترم هیئت علمی دانشگاههای علوم پزشکی می باشد. روند بازنگری برنامه آموزشی دوره پزشکی عمومی در دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی از سال ۱۳۸۶ آغاز شد.

طراحی فرآیند بازنگری به صورت **outcome-based** بود. لذا بازنگری به سه مرحله تقسیم شد:

۱- مرحله نخست: تدوین محصول نهایی یا outcome

این سند تحت عنوان سند حداقل توانمندی های موردانتظار از دانش آموختگان دوره دکترای پزشکی عمومی از دانشگاه های علوم پزشکی کشور در سومین نشست شورای آموزش پزشکی عمومی مصوب و طی نامه شماره ۱۳۸۸/۴/۲۷/۱۲/۱۷۲۶۲۸ مورخ ۱۳۸۸/۴/۲۷ توسط معاون محترم آموزشی وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی به کلیه دانشگاههای علوم پزشکی کشور جهت اجرا ابلاغ گردید.

۲- مرحله دوم: بازنگری مقطع بالینی شامل دوره کارورزی و کارآموزی

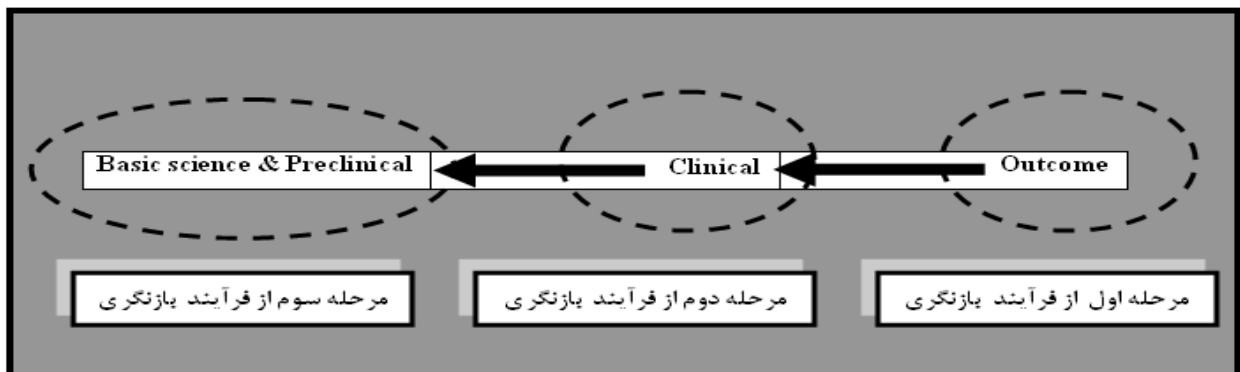
که بحمداً.. این مرحله در حال پایان می باشد.

۳- مرحله سوم: بازنگری برنامه آموزشی ضروری علوم پایه

زمانی که محصول نهایی و کوریکولوم بالینی مشخص و تعریف شود ، آنگاه می توان با سهولت بیشتر تعیین نمود که چه بخشی از علوم وسیع پایه به عنوان پیش نیاز برای مراحل بعدی و برای دستیابی به توانمندی های مورد انتظار از دانش آموختگان ضروری است .

به عبارت دیگر، بازنگری برنامه آموزشی ضروری دوره دکترای پزشکی عمومی به صورت **retrograde** از **outcome** به سوی علوم پایه انجام می شود:

در پایان کار، برنامه های آموزشی تدوین شده می بایست تمام موارد لحاظ شده در سند حداقل توانمندی های مورد انتظار از دانش آموختگان را در برگیرد .



در پایان کار، برنامه های آموزشی تدوین شده می بایست تمام توانمندی های ذکر شده در سند حداقل توانمندی های مورد انتظار از دانش آموختگان دوره دکترای پزشکی عمومی را در برگیرد.

در حال حاضر، نقاط ضعف برنامه آموزش پزشکی عمومی در برخی از دانشگاهها در کشورما عبارت است از :

- **disease-oriented** بودن به جای سلامت محور بودن آن و کم بودن توجه به طب پیشگیری (preventive medicine)
- **hospital-based** بودن به جای **community-oriented** بودن

- تخصصی و فوق تخصصی بودن مطالب آموزش داده شده به جای مطالب مربوط به توانمندیهای تعریف شده برای پزشکی عمومی و **primary health care**
- کم توجهی به آموزش مهارت ها و نگرش ها
- کم بودن توانایی پزشک فارغ التحصیل در پاسخگویی به نیازهای بخش سلامت جامعه
- کم توجهی به آزمون فراگیران در باره توانمندی آنها در خصوص اهداف آموزشی در حیطه مهارت ها و نگرش

بدیهی است که اصلاح موارد مذکور، با آموزش کارورزان در بیمارستان های آموزشی که برخی از آن ها حتی **tertiary care center** هستند، حاصل نمی شود و لازم است تأسیس مراکز آموزش طب سرپایی استاندارد و ارتقای مراکز بهداشتی و درمانی به گونه ای که دارای استانداردهای آموزشی بوده و در آنها آموزش دهندگان واجد شرایط و متعهد به آموزش بپردازند، به طور جدی در مدنظر سیاستگذاران آموزش پزشکی عمومی کشور قرار گیرد.

تغییر سو و جهت فعالیت آموزش پزشکی عمومی کشور از بیمار-محوری به سوی سلامت-محوری نیاز به نگاهی همه جانبه و تأمین تمام زیرساخت های لازم آن (شامل متناسب و متعادل نمودن بار ارائه خدمات درمانی توسط کارورزان به ویژه در مراکز درمانی شلوغ، تأمین تعداد کافی اعضای هیئت علمی تمام وقت، تأسیس مراکز آموزش سرپایی استاندارد و بازویکرد جامعه نگر و سایر عرصه های آموزشی مناسب، ارتقای آزمون ها و روش های ارزیابی دانشجویان و فراگیران، آموزش اعضای هیئت علمی ...) دارد. برخی از این زیرساخت ها مانند تأمین اعضای هیئت علمی در مناطق محروم کشور به نوبه خود، نیاز به فراهم نمودن یک سلسله ای دیگر از زیرساخت ها را می طلبد.

بدیهی است دستیابی به زیرساخت های لازم برای تمام این موارد، نیاز به سیاستگذاری، برنامه ریزی و عزم هماهنگ و مستمر تمام مسئولین محترم و دست اندرکاران گرامی در سطح ملی دارد. مایه خوشوقتی است که در حال حاضر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی با همتی والا و تلاشی عظیم در این زمینه مشغول فعالیت می باشد.

لذا ملاحظه می گردد که با توجه به توضیحاتی که در بالا ذکر شد، تغییر و اصلاح برنامه آموزشی را نمی توان به صورت ناگهانی انجام داد و این امر اقدامی تدریجی، مدبرانه و با تأمل و برنامه ریزی دقیق و ساختن زیرساخت ها را می طلبد، در غیر این صورت برنامه آموزشی روی کاغذ (**curriculum on paper**) با برنامه آموزشی که در حقیقت و در عمل در دانشکده ها اجرایی شود (**curriculum in action**) متفاوت خواهد بود.

دراستای سلامت محوری، برنامه حاضر نسبت به برنامه سال ۱۳۶۴، گام های بلندی رو به جلو برداشته است و قطعاً در بازنگری برنامه طی سالیان بعدو با فراهم شدن زیرساخت های لازم، این حرکت پرشتاب تر و مؤثرتر خواهد شد.

با اتمام بازنگری برنامه های آموزشی ضروری مقاطع کارآموزی و کارورزی، بازنگری مقاطع فیزیوپاتولوژی و علوم پایه آغاز شده است.

محورهای که لازم است در بازنگری علوم پایه مورد توجه قرار گیرند، عبارتند از:

- ۱- ارتباط سرفصل ها و پیش نیاز بودن آنها برای دستیابی به توانمندی های مندرج در سند مصوب حداقل توانمندی های مورد انتظار از پزشکان عمومی فارغ التحصیل از دانشگاه های علوم پزشکی کشور
- ۲- ارتباط سرفصل ها و پیش نیاز بودن آنها برای برنامه های آموزشی ضروری علوم بالینی
- ۳- نیازهای ملی و منطقه ای در بخش سلامت

- ۴- core بودن سرفصل ها و محتوای آنها
 - ۵- پیشرفت های روز علوم پایه پزشکی در دنیا
 - ۶- امکانات اجرایی موجود در دانشگاههای علوم پزشکی کشور
 - ۷- استراتژی های مؤثر آموزشی مانند integration علوم پایه و بالینی
 - ۸- ادغام عمودی با استفاده از روش های مختلف مانند early clinical exposure، ذکر clinical correlates و ..
 - ۹- کوریکولوم علوم پایه پزشکی دانشکده های پزشکی معتبر دنیا
 - ۱۰- نظرات دانش آموختگان و دانشجویان
 - ۱۱- ارزشیابی های برنامه انجام شده در دانشگاههای
 - ۱۲- تحلیل آزمون های جامع علوم پایه در سال های اخیر
 - ۱۳- رعایت طول دوره پزشکی و پیشگیری از بروز overload curriculum و پرهیز از افزایش طول دوره دکترای پزشکی عمومی
 - ۱۴- emerging topics در کوریکولوم علوم پایه پزشکی در دانشکده های پزشکی معتبر دنیا
 - ۱۵- پیامدهای آموزشی مورد انتظار از آموزش علوم پایه (outcomes)
 - ۱۶- نقش های حرفه ای پزشکان عمومی در جامعه ما
 - ۱۷- مادام العمر بودن فراگیری دانشجو و دانش آموخته پزشکی
 - ۱۸- منابع (references) مناسب و متناسب با سطح تحصیلی دانشجویان برای آزمون ها و مطالعه بیشتر دانشجویان
- از کلیه رؤسای محترم دانشکده های پزشکی، اعضای گرامی هیئت علمی دانشگاههای علوم پزشکی کشور و سایر فرهیختگان دلسوز و متعهد در دانشگاههای علوم پزشکی کشور تقاضا می شود نظرات و پیشنهادات سازنده خود را با دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی به آدرس:
- شهرک قدس - میدان صنعت - خیابان سیمای ایران - وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی - طبقه هشتم - دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی - کدپستی ۱۴۶۷۶۶۴۹۶۱ یا دورنگار: ۸۸۳۶۴۲۲۸ - ۰۲۱ ارسال فرماید.

با سپاس

دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی

دی ماه ۱۳۸۸

۱- طول دوره کارورزی پزشکی اجتماعی:

دوره کارورزی پزشکی اجتماعی یک ماه می باشد (ترجیحاً با بیتوته)

۲- مدت زمان ساعات مفید آموزشی در طول دوره :

- مجموعاً " ۱۷۵ ساعت (تئوری و عملی)

۳- مدیر مسئول برنامه

مدیر گروه پزشکی اجتماعی (با تخصص پزشکی اجتماعی)

تبصره: تیم مسئول برنامه کارورزی : مدیر مسئول برنامه، اعضای گروه پزشکی اجتماعی (متناسب با تعداد

کارورزان) و ۱ تا ۲ نفر کارشناس

۴- آموزش دهندگان:

الف: اعضای هیئت علمی گروه پزشکی اجتماعی

ب: متخصصان و کارشناسان ارشد سایر رشته های مرتبط

ج: مدیران و معاونین شبکه های آموزشی تابعه

د: کارشناسان ستادی و مربیان آموزشگاه بهورزی

ه: مدیران مراکز بهداشتی درمانی آموزشی

ز: اساتید مدعو بصورت موردی (در همایش ها و کنفرانس های علمی)

ز: دستیاران پزشکی اجتماعی

تبصره: کلیه آموزش دهندگان صرفاً بر اساس برنامه تنظیمی و با هماهنگی مدیر مسئول برنامه

آموزش های خود را ارائه می دهند.

۴- اعضای هیئت علمی

اعضای هیات علمی گروه پزشکی اجتماعی

۵- پیامدهای مورد انتظار (outcomes) از این برنامه آموزشی

• اهداف کلی دوره کارورزی

ایجاد توانمندی در:

- ایفای نقش مدیریت و رهبری خلاقانه در سلامت جامعه و عوامل موثر بر آن و اجرای برنامه ها و دستورالعمل های سلامتی ملی
- ارزیابی، مدیریت و کاهش خطرات سلامت در سطح فرد، خانواده و جامعه و تدوین و ارائه برنامه پیشگیری در هر سه سطح و مدیریت عوامل خطرزای سلامت در جامعه تحت پوشش
- مدیریت نظام عرضه خدمات بهداشتی - درمانی و مدیریت بیماری در جامعه تحت پوشش
- انجام پژوهش در نظام سلامت و برنامه ریزی متناسب با وضعیت سلامت جامعه تحت پوشش و مدیریت حل مشکلات بهداشتی - درمانی
- بکارگیری روش های موثر آموزشی و مشاوره ای در ارتقاء سطح سلامت فرد و جامعه
- بسیج منابع و امکانات درون و برون بخشی و کارگروهی به منظور حفظ، تأمین و ارتقاء سطح سلامت جامعه در راستای اهداف نظام سلامت
- بررسی عدالت در سلامت در جامعه تحت پوشش و برنامه ریزی و اقدام برای ارتقاء عدالت در سلامت در جامعه تحت پوشش

○ بکارگیری خدمات غربالگری و پیشگیری از بیماریها در سطح فرد ، جمعیت ها و جامعه

• اهداف اختصاصی:

• الف - در حیطه دانش :

دانشجو پس از طی دوره باید بتواند:

۱. شرح وظایف پزشک و تیم سلامت را در قالب طرح پزشک خانواده بیان نموده و نحوه ی آرایه ی خدمت پزشک خانواده را در فیلد آموزشی خود نقد نماید.
۲. میزان اجرای کامل برنامه های ادغام یافته در نظام شبکه و دستورالعمل های برنامه های سلامت کشوری دارای اولویت را در خانه بهداشت و مرکز بهداشتی درمانی گزارش نماید.
۳. میزان ها و شاخص های بهداشتی را محاسبه و تحلیل نماید.
۴. عوامل اجتماعی موثر بر سلامت را توضیح دهد.
۵. نحوه ارزیابی، مدیریت و کاهش اثر مهمترین عوامل خطر سلامت و اصلاح روش زندگی را در سطح فرد (با رویکرد بالینی) بیان نماید.
۶. چگونگی ترویج عوامل protective در ارتقاء سلامت را شرح دهد.
۷. روشهای تشخیص زودرس بیماریهای شایع و اولویت دار را بیان نماید .
۸. چگونگی اجرای برنامه های سلامت و دستورالعمل های کشوری را تحلیل کند.
۹. نحوه ارزشیابی برنامه EPI را بیان نماید.
۱۰. عملکرد کارکنان نظام سلامت در مرکز بهداشتی درمانی و خانه بهداشت را نقد نماید.
۱۱. راهکارهای افزایش انگیزه و توان علمی و اجرایی کارکنان مرکز بهداشتی درمانی و خانه بهداشت را حسب مورد بیان نماید .
۱۲. برنامه مراقبت از یک بیماری و بررسی گام به گام یک اپیدمی فرضی را تدوین و بیان نماید.
۱۳. تعاریف مرتبط با مورد مشکوک که محتمل و قطعی بیماری های تحت مراقبت را بیان نموده و نام و نحوه گزارش دهی بیماری های مشمول گزارش اجباری را حسب مورد توضیح دهد .
۱۴. عدالت در سلامت را تعریف نماید.
۱۵. انواع بیمه ها و نقش آنها را در تحقق عدالت یا بی عدالتی در سلامت بیان نماید .
۱۶. روشهای مختلف آموزش سلامت در سطح فرد، جمعیت ها و جامعه را بیان نماید.
۱۷. اصول مشاوره و روشهای برقراری یک ارتباط موثر را بیان کند.
۱۸. مفاهیم **cost effectiveness** و **cost benefit** را شرح دهد.
۱۹. مراحل تدوین و اجرا و گزارش پروژه تحقیقاتی از نوع **HSR** را شرح دهد.
۲۰. اصول تجویز منطقی دارو را بیان نماید.

ب- در حیطه نگرش

۱. به کاربرد روشهای مدیریت نوین و برنامه ریزی در ارتقاء عملکرد کارکنان و واحدها اعتقاد داشته باشد.
۲. به جایگاه معاونت سلامت وزارت متبوع در تبیین برنامه های سلامت کشوری توجه داشته باشد.

۳. به نقش عوامل خطر **risk factors** و عوامل محافظت کننده **protective factors** در سلامت توجه نشان دهد.
۴. به اهمیت همکاری درون و برون بخشی برای دستیابی به سلامت برای همه ارج نهد.
۵. منطبق بر رفتار حرفه ای مسئولیت پیامد رفتار های خود را بپذیرد.
۶. به نقش عدالت در سلامت در توسعه سلامت معتقد باشد .
۷. به رعایت صداقت و امانت در بیان و گزارش داده ها و اطلاعات و شاخص های سلامتی ارج نهد.
۸. به اصل رعایت حریم شخصی بیماران و مراجعین پایبند باشند.

ج- در حیطه مهارت:

دانشجو باید پس از طی دوره بتواند

۱. ارزیابی، مدیریت و کاهش اثر عوامل خطر را بدرستی و با موفقیت برای مراجعین انجام دهد.
۲. مدیریت امور محوله را برابر برنامه آموزشی در طی کارورزی بدرستی انجام دهد .
۳. برنامه های سلامت کشوری را بدرستی اجرا و حسب مورد نظارت نماید.
۴. مهمترین عوامل خطر و مشکلات سلامت جمعیت / منطقه تحت پوشش را بررسی و اولویت بندی کرده با توجه به امکانات موجود راهکارهای مناسب و برنامه عملیاتی لازم را با عنایت به نقش سایر دستگاه ها (درون و برون بخشی) تدوین و ارائه نماید.
۵. خدمات غربالگری و پیشگیری از بیماریهای شایع و اولویت دار را در سطح فرد ، جمعیت ها و جامعه انجام دهد.
۶. روش های افزایش انگیزه کارکنان نظام سلامت را با موفقیت بکار گیرد.
۷. اجرای یک طرح پژوهش در نظام سلامت HSR را زیر نظر اساتید مربوطه به انجام رساند .
۸. فرآیند ارجاع را برای موارد نیازمند انجام و فیدبک آن را پیگیری نماید .
۹. میزان دقت و صحت جمع آوری داده ها، تکمیل فرم های اطلاعاتی و زیج حیاتی را بررسی و موارد انحراف را بیان نماید.
۱۰. شاخصهای بهداشتی مرکز بهداشتی درمانی را محاسبه و تحلیل نموده و راهکارهایی برای ارتقاء شاخص های بهداشتی ارائه نماید.
۱۱. قادر باشد به انجام بازدید های مدیریتی و بهداشتی از مراکز بهداشتی درمانی و خانه های بهداشت و کشف و رفع نقایص عمدی و سهوی در این قسمتها بپردازد.
۱۵. جلسات هیات امناء و شوراهای بهداشتی روستا را بطور مستقل اداره نماید.
۱۶. برنامه آموزشی سلامت و مشاوره ، برای افراد و گروه ها اجرا نماید.
۱۸. نحوه ارائه خدمات در قالب برنامه های جاری در نظام سلامت را مورد پایش قرار دهد.
۱۹. نتایج ارائه خدمات در قالب برنامه های جاری در نظام سلامت را مورد ارزشیابی قرار دهد.

۶- شاخص های تعیین محتوای ضروری (core content) و متدولوژی تعیین محتوای ضروری:

- توانمندیهای مورد انتظار از یک پزشک عمومی
- رعایت ادغام یافتگی برنامه آموزشی پزشکی عمومی در کلیه حیطه های کارورزی
- نیازهای سلامتی جامعه
- کاربردی بودن
- به روز بودن
- وجود تأکید و اعلام ضرورت نظام بهداشتی کشور
- علاقمندی و احساس نیاز مردم منطقه

۷- محتوایی که باید آموزش داده شود و فراگرفته شود تا پیامدهای فوق الذکر حاصل شوند:

ردیف	عنوان محتوا
۱	شرح وظایف پزشک و تیم سلامت را در قالب طرح پزشک خانواده
۲	برنامه های سلامت کشوری
۳	نحوه محاسبه میزان ها و شاخص های بهداشتی
۴	عوامل اجتماعی موثر بر سلامت
۵	نحوه ارزیابی، مدیریت و کاهش اثر مهمترین عوامل خطر سلامت و اصلاح روش زندگی را در سطح فرد (با رویکرد بالینی)
۶	چگونگی ترویج عوامل protective در ارتقاء سلامت
۷	روشهای تشخیص زودرس و غربالگری بیماریهای شایع و اولویت دار
۸	چگونگی اجرای برنامه های سلامت و دستورالعمل های کشوری را تحلیل کند.
۹	نحوه ارزشیابی برنامه EPI
۱۰	نحوه نقد عملکرد کارکنان نظام سلامت در مرکز بهداشتی درمانی و خانه بهداشت
۱۱	راهکارهای افزایش انگیزه و توان علمی و اجرایی کارکنان مرکز بهداشتی درمانی و خانه بهداشت
۱۲	برنامه مراقبت از یک بیماری و بررسی گام به گام یک اپیدمی فرضی
۱۳	تعاریف مورد مشکوک، محتمل و قطعی بیماری های تحت مراقبت نحوه گزارش دهی بیماری های مشمول گزارش اجباری
۱۴	عدالت در سلامت
۱۵	انواع بیمه ها و نقش آنها را در تحقق عدالت یا بی عدالتی در سلامت
۱۶	روشهای مختلف آموزش سلامت در سطح فرد، جمعیت ها و جامعه
۱۷	اصول مشاوره و روشهای برقراری یک ارتباط موثر
۱۸	مفاهیم cost effectiveness و cost benefit
۱۹	مراحل تدوین و اجرا و گزارش پروژه تحقیقاتی از نوع HSR
۲۰	اصول تجویز منطقی دارو
۲۲	مدیریت خدمات و مراکز بهداشتی درمانی

۸- منابع اصلی برای آزمون :

* منابع رسمی اعلام شده از سوی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی برای آزمون پیش کارورزی و علوم پایه

* آخرین نسخه دستورالعمل ها و برنامه های سلامت کشوری ابلاغی توسط معاونت سلامت و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

منابع پیشنهادی برای مطالعه بیشتر:

* کتاب جامع بهداشت عمومی نوشته دکتر حاتمی و همکاران

* کتاب تدوین، اجرا، آثار استراتژی منابع انسانی، تألیف پیتر بامبرگر و ایلن مشولم - ترجمه دکتر علی پارسائیان و دکتر سید محمد اعرابی، چاپ دوم، دفتر پژوهشهای فرهنگی

* **Clinical preventive medicine/ edited by / Richard S . ling. Donald D . Hensrud. 2 ed**

* کتاب اصول مدیریت نوشته علی رضائیان، انتشارات سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت)
تبصره:

محتوا مستقل از منابع بوده و هر گروه می تواند با استفاده از study guide مطالب مرتبط با محتوا را از بین فصول و بخش های منابع فوق به دانشجویان معرفی نماید.

۹- روش آموزش دادن و فراگرفتن :

- از نظر استراتژی، استفاده از استراتژی های **SPICES**، **community-oriented medical education**، توصیه می شود.
- لازم است ترجیحاً هر یک از موضوعات با مناسب ترین روش که منجر به بهترین یادگیری در کارورزان می شود، آموزش داده شود.
- استفاده از روش های یادگیری فعال و روش های آموزشی تعاملی توصیه می گردد.
- بطور کلی، آنچه اصل است استفاده از روش هایی است که موجب حداکثر یادگیری گردد و متناسب ترین روش برای آموزش دادن و فراگرفتن آن موضوع خاص باشد.
- نمونه هایی از روش های آموزش دادن و فراگیری عبارتند از:

- **Bedside teaching**
- **Ambulatory teaching**
- **Problem-based learning**
- **Apprenticeship model**
- **Lecture**
- **Small group discussion**
- **Large group discussion**
- **Computer-assisted learning**
- **Role play**
- **Role model**
- **Video presentation**
- **Workshop**
- **Task-based learning**
- **Demonstration**

.....

۱۰- روش های ارزیابی تکوینی (formative) دانش، مهارت و نگرش و نحوه بازخورد دادن در طول دوره:

• لازم است در طول هر بخش دانش، مهارت و نگرش کارآموزان توسط اساتید و دستیاران مورد

ارزیابی عینی قرار گیرد. برای این منظور می توان از روش های ارزیابی مختلف مانند:

- Mini-Clinical Evaluation Exercise (mini-CEX)
- Clinical Encounter Cards (CEC)
- Clinical Work Sampling (CWS)
- Blinded Patient Encounters (BPE)
- Direct Observation of Procedural Skill (DOPS)
- Case-base Discussion (CbD)
- Multi Source Feedback (MSF)

استفاده نمود. دادن بازخورد با روش مناسب به کارآموز و کارورز، پس از ارزیابی تکوینی الزامی است. استفاده از فرم های 'Global rating forms' به عنوان تنها روش ارزیابی تکوینی توصیه نمی شود. استفاده از روش های متعدد ارزیابی بر روایی و پایایی آن می افزاید.

• لازم است ارزیابی تعهد و رفتار حرفه ای (professionalism) در طی دوره با ابزارهای علمی انجام گیرد و بازخورد به روش مناسب به کارآموز داده شود.

۱۱- روش های ارزیابی تراکمی یا نهائی (summative) دانش، مهارت و نگرش:

اصولی که لازم است در طراحی آزمون های پایان دوره لحاظ گردد عبارتند از:

۱- لازم است blueprint آزمون به گونه ای تنظیم شود که بازتاب متناسبی از پیامد های آموزشی مورد انتظار در برنامه آموزشی و محتوای آموزش داده شده باشد.

۱۰- لازم است دانش، مهارت و نگرش هر سه مورد ارزیابی عینی با روش های دارای روایی و پایایی مناسب قرار گیرد.

۱۱- آنچه در انتخاب روش ارزیابی فراگیر اصل است استفاده از روش های ارزیابی است که اصول زیر در آن رعایت شده باشد:

۱۲- روایی

۱۳- پایایی

۱۴- تعمیم پذیری

۱۵- عادلانه بودن

۱۶- امکانپذیر بودن

۱۷- موجب ارتقای یادگیری شود.

* نمونه هایی از روش های آزمون برای حیطة های مختلف دانش، مهارت و نگرش عبارتند از:

- MCQ
- Extended matching item (EMQ)
- Extended-matching items
- OSCE(objective Structured Clinical Examination)
- OSPE (Objective Structured Practical Examination)
- Log book
- Portfolio
- Global rating form
- 360 degree evaluation
- Simulated patient
-

۱۲- فرآیند اطلاع رسانی این برنامه آموزشی به فراگیران (curriculum communication)، اعضای هیئت علمی و مسئولین آموزشی و اجرایی دانشکده و دانشگاه:

**توصیه می شود study guide بخش در جلسه معارفه یا که در ابتدای بخش برگزار می شود به

کارآموزان و کارورزان داده شود. این study guide ، حداقل باید شامل موارد زیر باشد:

۱. برنامه آموزشی ضروری بخش شامل نحوه ارزیابی و زمان امتحانات بخش
۲. معرفی بیمارستان و بخش های مختلف آن به فراگیران
۳. تشریح برنامه کلی آموزشی در طی دوره
۴. نحوه انجام حضور و غیاب
۵. حدود وظایف کارآموز در بخش های مختلف و در مدت کشیک های شبانه
۶. انتظارات از کارآموز در رابطه با بیمار، پرسنل، اساتید، دستیاران و سایر اعضای تیم آموزشی و درمانی
۷. سخنرانی توسط یکی از اساتید پیشکسوت بیمارستان
۸. لازم است در این جلسه یک نسخه از log book و نیز یک نسخه از کوریکولوم به کارآموزان هر دوره به صورت مکتوب یا فایل الکترونیکی داده شود.

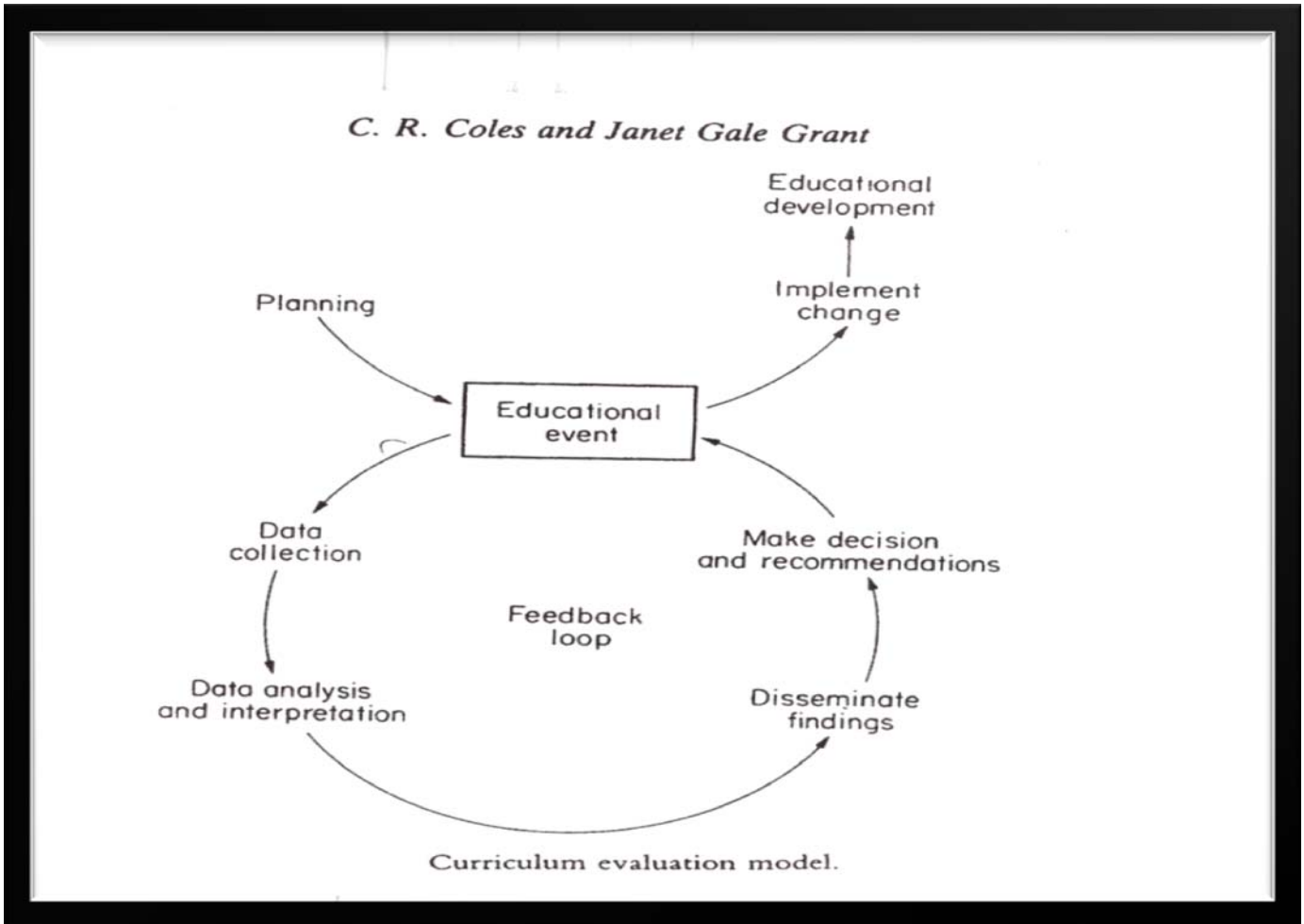
* قرار دادن کوریکولوم ضروری بر روی وب سایت گروه آموزشی یا دانشکده پزشکی و آگاه سازی تمامی فراگیران و اعضای هیئت علمی مربوطه در مورد این برنامه آموزشی الزامی است.

۱۳- فرآیند اداره و مدیریت برنامه آموزشی (curriculum management):

۱. در دسترس بودن کوریکولوم برای تمامی اعضای هیات علمی، دستیاران، کارآموزان و کارورزان
۲. نظارت بر اجرای صحیح کوریکولوم توسط مسئول آموزشی هر بخش، معاون آموزشی بیمارستان یا نماینده وی
۳. آموزش اعضای هیات علمی در راستای حصول اهداف کوریکولوم

۱۴- ارزیابی برنامه آموزشی (curriculum evaluation):

- لازم است در هر دوره، ارزیابی برنامه آموزشی طبق مدل کلی زیر توسط گروه آموزشی مربوطه و با همکاری و نظارت دانشکده پزشکی انجام گیرد و از نتایج بدست آمده برای ارتقای کیفیت برنامه آموزشی در دوره های بعدی استفاده گردد:



گروه آموزشی موظف است، ضمن ارسال گزارش مکتوب ارزیابی برنامه در فواصل منظم زمانی به دانشکده پزشکی، رونوشت این گزارش و اقدامات انجام شده به منظور ارتقا و اصلاح برنامه به اعضای گروه ارزشیابی دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی ارائه نماید.



جمهوری اسلامی ایران

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

معاونت آموزشی

دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی

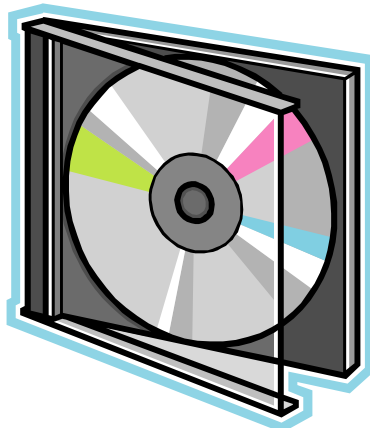
مصوبه ۶

برنامه آموزشی ضروری

گوش ، گلو و بینی

در مقطع کارآموزی

همراه با CD آموزشی



سیاستگذاران محترم آموزش
محترم هیئت علمی دانشکده های

مقدمه و سخنی با
پزشکی عمومی ، اعضای

پزشکی و دانشجویان پزشکی در جمهوری اسلامی ایران :

این برنامه آموزشی ضروری حاصل بیش از دهها جلسه و صدها ساعت کار کارشناسی توسط استادان ، صاحب نظران ، فرهیختگان و اعضای محترم هیئت علمی دانشگاههای علوم پزشکی می باشد. روند بازنگری برنامه آموزشی دوره پزشکی عمومی در دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی از سال ۱۳۸۶ آغاز شد.

طراحی فرآیند بازنگری به صورت **outcome-based** بود. لذا بازنگری به سه مرحله تقسیم شد:

۱- مرحله نخست: تدوین محصول نهایی یا outcome

این سند تحت عنوان سند حداقل توانمندی های مورد انتظار از دانش آموختگان دوره دکترای پزشکی عمومی از دانشگاه های علوم پزشکی کشور در سومین نشست شورای آموزش پزشکی عمومی مصوب و طی نامه شماره ۱۳۸۸/۴/۲۷ مورخ ۱۳۸۸/۴/۲۷ توسط معاون محترم آموزشی وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی به کلیه دانشگاههای علوم پزشکی کشور جهت اجرا ابلاغ گردید.

۲- مرحله دوم: بازنگری مقطع بالینی شامل دوره کارورزی و کارآموزی

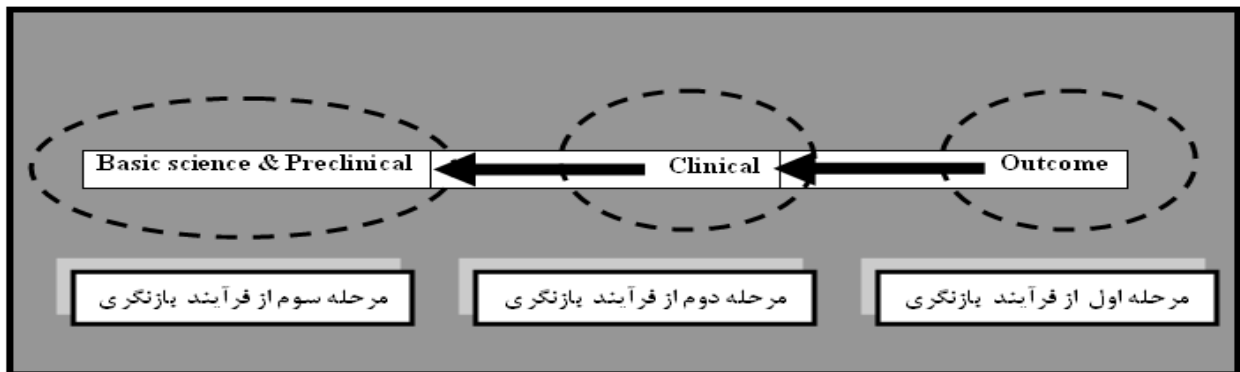
که بحمداً.. این مرحله در حال پایان می باشد.

۳- مرحله سوم: بازنگری برنامه آموزشی ضروری علوم پایه

زمانی که محصول نهایی و کوریکولوم بالینی مشخص و تعریف شود ، آنگاه می توان با سهولت بیشتر تعیین نمود که چه بخشی از علوم وسیع پایه به عنوان پیش نیاز برای مراحل بعدی و برای دستیابی به توانمندی های مورد انتظار از دانش آموختگان ضروری است .

به عبارت دیگر، بازنگری برنامه آموزشی ضروری دوره دکترای پزشکی عمومی به صورت **retrograde** از **outcome** به سوی علوم پایه انجام می شود:

در پایان کار، برنامه های آموزشی تدوین شده می بایست تمام موارد لحاظ شده در سند حداقل



توانمندی های مورد انتظار از دانش آموختگان را در برگیرد .

در پایان کار، برنامه های آموزشی تدوین شده می بایست تمام توانمندی های ذکر شده در سند حداقل توانمندی های مورد انتظار از دانش آموختگان دوره دکترای پزشکی عمومی را در برگیرد.

در حال حاضر، نقاط ضعف برنامه آموزش پزشکی عمومی در برخی از دانشگاهها در کشور ما عبارت است از :

- **disease-oriented** بودن به جای سلامت محور بودن آن و کم بودن توجه به طب پیشگیری (preventive medicine)

- **hospital-based** بودن به جای **community-oriented** بودن
 - تخصصی و فوق تخصصی بودن مطالب آموزش داده شده به جای مطالب مربوط به توانمندیهای تعریف شده برای پزشکی عمومی و **primary health care**
 - کم توجهی به آموزش مهارت ها و نگرش ها
 - کم بودن توانایی پزشک فارغ التحصیل در پاسخگویی به نیازهای بخش سلامت جامعه
 - کم توجهی به آزمودن فراگیران در باره توانمندی آنها در خصوص اهداف آموزشی در حیطه مهارت ها و نگرش
- بدیهی است که اصلاح موارد مذکور، با آموزش کارورزان در بیمارستان های آموزشی که برخی از آن ها حتی **tertiary care center** هستند، حاصل نمی شود و لازم است تأسیس مراکز آموزش طب سرپایی استاندارد و ارتقای مراکز بهداشتی و درمانی به گونه ای که دارای استانداردهای آموزشی بوده و در آنها آموزش دهندگان واجد شرایط و متعهد به آموزش بپردازند، به طور جدی در مدنظر سیاستگذاران آموزش پزشکی عمومی کشور قرارگیرد.
- تغییر سو و جهت فعالیت آموزش پزشکی عمومی کشور از بیمار-محوری به سوی سلامت-محوری نیاز به نگاهی همه جانبه و تأمین تمام زیرساخت های لازم آن (شامل متناسب و متعادل نمودن بار ارائه خدمات درمانی توسط کارورزان به ویژه در مراکز درمانی شلوغ، تأمین تعداد کافی اعضای هیئت علمی تمام وقت، تأسیس مراکز آموزش سرپایی استاندارد و برابری جامعه نگر و سایر عرصه های آموزشی مناسب، ارتقای آزمون ها و روش های ارزیابی دانشجویان و فراگیران، آموزش اعضای هیئت علمی ...) دارد. برخی از این زیرساخت ها مانند تأمین اعضای هیئت علمی در مناطق محروم کشور به نوبه خود، نیاز به فراهم نمودن یک سلسله ای دیگر از زیرساخت ها را می طلبد.
- بدیهی است دستیابی به زیرساخت های لازم برای تمام این موارد، نیاز به سیاستگذاری، برنامه ریزی و عزم راسخ هماهنگ و مستمر تمام مسئولین محترم و دست اندرکاران گرامی در سطح ملی دارد. مایه خوشوقتی است که در حال حاضر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی با همتی والا و تلاشی عظیم در این زمینه مشغول فعالیت می باشد.
- لذا ملاحظه می گردد که با توجه به توضیحاتی که در بالا ذکر شد، تغییر و اصلاح برنامه آموزشی را نمی توان به صورت ناگهانی انجام داد و این امر اقدامی تدریجی، مدبرانه و با تأمل و برنامه ریزی دقیق و ساختن زیرساخت ها را می طلبد، در غیر این صورت برنامه آموزشی روی کاغذ (**curriculum on paper**) با برنامه آموزشی که در حقیقت و در عمل در دانشکده ها اجرایی شود (**curriculum in action**) متفاوت خواهد بود.
- در راستای سلامت محوری، برنامه حاضر نسبت به برنامه سال ۱۳۶۴، گام های بلندی رو به جلو برداشته است و قطعاً در بازنگری برنامه طی سالیان بعدو با فراهم شدن زیرساخت های لازم، این حرکت پرشتاب تر و مؤثرتر خواهد شد.
- با اتمام بازنگری برنامه های آموزشی ضروری مقاطع کارآموزی و کارورزی، بازنگری مقاطع فیزیوپاتولوژی و علوم پایه آغاز شده است.

- محورهای که لازم است در بازنگری علوم پایه مورد توجه قرار گیرند، عبارتند از:
- ۱- ارتباط سرفصل ها و پیش نیاز بودن آنها برای دستیابی به توانمندی های مندرج در سند مصوب حداقل توانمندی های مورد انتظار از پزشکان عمومی فارغ التحصیل از دانشگاههای علوم پزشکی کشور
 - ۲- ارتباط سرفصل ها و پیش نیاز بودن آنها برای برنامه های آموزشی ضروری علوم بالینی
 - ۳- نیازهای ملی و منطقه ای در بخش سلامت
 - ۴- core بودن سرفصل ها و محتوای آنها
 - ۵- پیشرفت های روز علوم پایه پزشکی در دنیا
 - ۶- امکانات اجرایی موجود در دانشگاههای علوم پزشکی کشور
 - ۷- استراتژی های مؤثر آموزشی مانند integration علوم پایه و بالینی
 - ۸- ادغام عمودی با استفاده از روش های مختلف مانند early clinical exposure، ذکر clinical correlates و ..
 - ۹- کوریکولوم علوم پایه پزشکی دانشکده های پزشکی معتبر دنیا
 - ۱۰- نظرات دانش آموختگان و دانشجویان
 - ۱۱- ارزشیابی های برنامه انجام شده در دانشگاههای
 - ۱۲- تحلیل آزمون های جامع علوم پایه در سال های اخیر
 - ۱۳- رعایت طول دوره پزشکی و پیشگیری از بروز overload curriculum و پرهیز از افزایش طول دوره دکترای پزشکی عمومی
 - ۱۴- emerging topics در کوریکولوم علوم پایه پزشکی در دانشکده های پزشکی معتبر دنیا
 - ۱۵- پیامدهای آموزشی مورد انتظار از آموزش علوم پایه (outcomes)
 - ۱۶- نقش های حرفه ای پزشکان عمومی در جامعه ما
 - ۱۷- مادام العمر بودن فراگیری دانشجو و دانش آموخته پزشکی
 - ۱۸- منابع (references) مناسب و متناسب با سطح تحصیلی دانشجویان برای آزمون ها و مطالعه بیشتر دانشجویان
- از کلیه رؤسای محترم دانشکده های پزشکی، اعضای گرامی هیئت علمی دانشگاههای علوم پزشکی کشور و سایر فرهیختگان دلسوز و متعهد در دانشگاههای علوم پزشکی کشور تقاضا می شود نظرات و پیشنهادات سازنده خود را با دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی به آدرس:
- شهرک قدس - میدان صنعت - خیابان سیمای ایران - وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی - طبقه هشتم - دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی - کدپستی ۱۴۶۷۶۶۴۹۶۱ یا دورنگار: ۸۸۳۶۴۲۲۸-۰۲۱ ارسال فرمایید.

با سپاس

دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی

دی ماه ۱۳۸۸

هرماه کارآموزی معادل ۳ واحد درسی (۱واحد تئوری و ۲ واحد عملی) وبعد از اکتسترنی (گذراندن کارآموزی در بخشهای داخلی، جراحی عمومی و کودکان) ارائه می شود .

۲- مدت زمان ساعات مفید آموزشی در طول دوره :۱۳۰ ساعت

۳- مدیر مسئول برنامه:

یکی از اعضای هیأت علمی گروه، به تأیید مدیر گروه، مسؤول آموزش کارآموزی در گروه خواهد بود.

در هر بخش بیمارستانی یکی از اعضای هیأت علمی به تأیید رییس بخش مسؤول آموزش دانشجویان (کارآموزان) در بخش مربوطه خواهد بود.

۴- اعضای هیأت علمی برنامه:

تمامی اعضای هیأت علمی گروه و بخشهای آموزشی گوش و گلووبینی ، در آموزش دانشجویان نقش دارند.

۵- پیامد مورد انتظار (outcomes) از این برنامه آموزشی :

هدف از این برنامه آموزشی ایجاد زیربنای مناسبی برای طبابت مستقل پس از دانش آموختگی به عنوان پزشک عمومی است که جنبه های مهم تامین و ارتقای سلامت، طب پیشگیری، و مراقبت حاد و مزمن در حیطه بیماری های جراحی را در برگیرد.

اهداف کلی:

۱- آموزش کارآموزان به منظور تربیت نیروی انسانی کارآمد در عرصه خدمات آموزشی، درمانی، پژوهشی.

۲- عرضه خدمات بهداشتی درمانی در مراکز درمانی کشور.

۳- تحقیق و پژوهش در مورد معضلات و مشکلات جامعه در زمینه بیماریهای گوش و گلو و بینی و سر و گردن از طریق همکاری در قالب طرحهای منطقه ای و ملی در صورت لزوم.

۴- شناخت بیماریهای قابل پیشگیری و داشتن برنامه غربالگری

۵- شناخت بیماریهای شایع در این رشته

اهداف ویژه:

از آنجائی که یادگیری یک فرایند پیچیده می باشد که در آن ذهن انسان قادر است به فعالیتهائی از حد ساده (در حد حافظه) تا حد مشکل (در حد تفکر خلاق) پیش رود، از کارآموزان انتظار می رود در پایان دوره یک ماهه کارآموزی بخش گوش و گلو و بینی قادر به انجام عملکردهای زیر در حیطه های شناختی (تئوری)، مهارتی (عملی) و نگرشی باشند:

الف- در حیطه دانش:

- ۱- کسب دانش لازم و توان به کارگیری آن برای برخورد با شکایات و نشانه‌های شایع در بیماری‌های گوش و گلووبینی
- ۲- شناخت کلیات بیماری‌های گوش و گلووبینی و کسب توان لازم برای به کارگیری آن در درمان طبی اولیه بیماران در حد وظایف پزشک عمومی
- ۳- کسب دانش مرتبط با انجام پروسیجرهای ساده سرپایی قابل انجام توسط پزشک عمومی

ب- در حیطه مهارت:

- ۱- توانایی گرفتن شرح حال و انجام معاینه فیزیکی صحیح در بیماران با مشکلات گوش و گلووبینی
- ۲- آشنائی با پایه جراحی در حیطه گوش و گلووبینی
- ۳- آشنائی با آزمایشگاهی و تصویربرداری رایج در رشته گوش و گلووبینی

ج- در حیطه نگرش:

- ۲- آشنائی با در نحوه برخورد با بیماران و همراهان از نظر اصول اخلاقی، مسایل قانونی و نحوه نتیجه گیری از دانش و مهارت خود
- ۳- آشنائی با برقراری تعامل با سایر همکاران در حیطه پزشکی (اعم از پزشکان، پرستاران و غیر پزشکان)
- ۴- آشنائی با برقراری ارتباط با خانواده مراجع و آموزش به خانواده

۶- شاخص‌های تعیین محتوای ضروری (core content) و متدولوژی تعیین محتوای ضروری:

- نیاز جامعه و کشور
- شیوع بیماری‌های گوش و گلووبینی بر مبنای آمارهای اعلام شده از حوزه سلامت
- نیازها و اولویت‌های ملی بر مبنای برنامه توسعه پنج ساله و چشم‌انداز بیست ساله
- نظر صاحب نظران رشته
- کتب و منابع معتبر گوش و گلووبینی
- برنامه‌های آموزشی معتبر بین‌المللی

۷- محتوایی که باید آموزش داده شود و فراگرفته شود تا پیامدهای فوق الذکر حاصل شوند:

ردیف	عنوان محتوا
حیطه شناختی	
۱.	التهاب گوش خارجی و میانی حاد و مزمن
۲.	شناخت عوارض عفونتهای گوش
۳.	آشنائی با سرگیجه و روشهای تشخیص افتراقی آن

۴.	آشنائی با شنوائی سنجی و کاربرد سمعک
۵.	شناخت انواع اجسام خارجی
۶.	شناخت ضایعات خوش خیم
۷.	آشنائی با روشهای تشخیصی رادیولوژیکی گوش و استخوان گیجگاهی
۸.	شناخت کاهش شنوائی و علل آن
۹.	شناخت علل درد گوش
۱۰.	شناخت علل شایع وزوز گوش
۱۱.	آشنائی با ترومای وارده به گوش
مبحث گلو و حنجره	
۱۲.	شناخت آنژین چرکی گلو و تشخیص افتراقی آن
۱۳.	شناخت التهاب حاد و مزمن حنجره
۱۴.	علل گرفتگی صدا بشناسد.
۱۵.	آشنائی با اجسام خارجی راه هوائی و غذائی.
۱۶.	آشنائی با علائم و نشانه های ترومای حنجره و تراشه
۱۷.	شناخت تومورهای شایع دهان و حلق و حنجره .
۱۸.	آشنائی با رادیوگرافی های ضروری جهت تشخیص اجسام خارجی راه های هوائی و غذائی .
۱۹.	شناخت علل انسداد راه هوائی فوقانی.
مبحث بینی و سینوس	
۲۰.	آشنائی با التهابات حاد و مزمن بینی و سینوس (شامل موارد باکتریایی، ویروسی، قارچی و آلرژی)
۲۱.	شناخت علل خونریزی از بینی
۲۲.	آشنائی با علل ترشح یک طرفه و دو طرفه بینی.
۲۳.	شناخت علل گرفتگی بینی.
۲۴.	آشنائی با ضربات وارده به بینی و صورت
۲۵.	آشنائی با اجسام خارجی بینی

۲۶.	آشنائی با رادیوگرافی های ضروری جهت تشخیص بیماریهای بینی و سینوس.
مبحث سر و گردن	
۲۷.	آشنائی با انواع عفونتهای فضاهاى عمقى گردن.
۲۸.	آشنائی با التهابات غدد بزاقى
۲۹.	شناخت علل دیسفاژى و ادینوفاژى
۳۰.	شناخت علل توده های گردنی در اطفال و بزرگسالان
۳۱.	آشنائی با اختلالات فك و مفصل فكى گيجگاهى
<p>مبحث اورژانسهای گوش و حلق و بینی اکثر بیماریهای گوش و حلق و بینی بصورت الکتیو تحت درمان قرار می گیرند. گرچه که اورژانس هائی دارد از جمله انسداد راه هوائی و صدمات وارده به صورت که بدلیل مخاطرات رسیدگی سریع لازم دارند. آگاهی از نحوه رویکرد با بیمار مراجعه کننده با مشکلات و اورژانس های زیرو توانایی انجام اقدامات اورژانس اولیه در اینگونه موارد ضروری است:</p>	
۳۲.	انسداد راه هوائی
۳۳.	اجسام خارجی راه هوائی و غذائی.
۳۴.	درد گلو و دیسفاژى
۳۵.	خونریزی بینی
۳۶.	مشکلات گوشى(نشست مایع مغزى-نخاعى، درد، خونریزی)

حیطه مهارتی:

ردیف	عنوان محتوا
مبحث گوش	
۳۷.	معاینه دقیق گوش خارجی و میانی - معاینه و تشخیص پرده ملتهب
۳۸.	معاینه مجرای ملتهب و نحوه استفاده از اتوسکوپ
۳۹.	آشنائی با انجام اقدامات تشخیصی درمانی جهت شناسائی و درمان عارضه عفونت گوش.
۴۰.	آشنائی با انجام تستهای تشخیصی ویژه برای یافتن علت سرگیجه.
۴۱.	آشنائی با اودیوگرام و تمپانوگرام

۴۲	آشنایی با روشهای مختلف شستشوی مجرای گوش خارجی
۴۳	آشنائی با انجام تست های رادیولوژیکی مناسب در ترومای استخوان گیجگاهی
۴۴	آشنائی با تستهای دیپازونی
مبحث حلق و حنجره	
۴۵	معاینه دقیق حلق و حنجره شامل نازوفارنکس ، اوروفارنکس ، هیپوفارنکس و اندولارنکس (به وسیله آپسلانگ و آئینه حلق و حنجره)
۴۶	آشنائی با انجام کشت گلو
۴۷	آموزش استفاده از آئینه حنجره
۴۸	آشنائی با انجام رادیوگرافی های ضروری در اجسام خارجی راه هوایی و گوارشی
۴۹	آشنائی با نحوه برخورد با مشکل انسداد تنفسی و دلایل بکار گیری تراکتوستومی
۵۰	آشنائی با چگونگی تفسیر کشت گلو و درمان
مبحث بینی و سینوس	
۵۱	آشنائی با معاینه دقیق بینی و سینوس ها
۵۲	آشنائی با معاینه و آثار ضربات وارده به بینی و صورت
۵۳	محل خونریزی را بتواند مشاهده و تشخیص بدهد
۵۴	روشهای تامپون گذاری (قدامی) جهت کنترل خونریزی را فراگیرد
۵۵	آشنائی با انجام رادیوگرافی های ضروری جهت بیماریهای بینی و سینوس
مبحث سر و گردن	
۵۶	آشنائی با معاینه دقیق سر و گردن
۵۷	آشنائی با معاینه و لمس تیروئید را از نظر وجود توده تیروئیدی
۵۸	آشنائی با تشخیص آمفیژم درگردن
۵۹	مشاهده نحوه تهیه کشت در التهابات مجاری غدد بزاقی و عفونت های عمقی گردن ویا زخم های عمقی گردن.
۶۰	توصیف توده گردنی
۶۱	آشنائی با انجام تست های تشخیصی و رادیوگرافی های ضروری جهت ضایعات سر و گردن.

مبحث اورژانسهای گوش و حلق و بینی	
اکثر بیماریهای گوش و حلق و بینی بصورت الکتیو تحت درمان قرار می گیرند. گرچه که اورژانس هائی دارد از جمله انسداد راه هوائی و صدمات وارده به صورت که بدلیل مخاطرات رسیدگی سریع لازم دارند.) اورژانس شامل:	
۶۲.	آشنائی با انجام رادیوگرافی های ضروری در اجسام خارجی راه هوائی و غذائی.
۶۳.	محل خونریزی را بتواند مشاهده و تشخیص بدهد
۶۴.	آشنائی با روشهای تامپون گذاری (قدامی) جهت کنترل خونریزی داشته باشد.
۶۵.	آشنائی با انجام اقدامات تشخیصی درمانی جهت شناسائی و درمان عارضه عفونت گوش.
۶۶.	آشنائی با انجام تست های تشخیصی و رادیوگرافی های ضروری در ترومای سر و صورت و گردن و حنجره دهد.

حیطه نگرش:

ردیف	عنوان محتوا
۱	آشنائی با احساس مسوولیت در قبال بیماران
۲	اهمیت دادن به شرح حال گیری و معاینه سیستماتیک و کامل بیمار
۳	اهمیت دادن به مستندسازی امور بیماران و پرونده نویسی
۴	اهمیت دادن به آموزش و توجیه بیمار و همراهان وی
۵	وقوف به اصول اخلاق پزشکی و اجرای آن ها
۶	اهمیت دادن به مراقبت های مقرون به صرفه و با کیفیت

۸- روش آموزش دادن و فراگرفتن :

- از نظر استراتژی ، استفاده از استراتژی های SPICES، community-oriented medical education، توصیه می شود.
- لازم است ترجیحاً هر یک از موضوعات با مناسب ترین روش که منجر به بهترین یادگیری در کارورزان می شود، آموزش داده شود.
- استفاده از روش های یادگیری فعال و روش های آموزشی تعاملی توصیه می گردد.
- بطور کلی ، آنچه اصل است استفاده از روش هایی است که موجب حداکثر یادگیری گردد و متناسب ترین روش برای آموزش دادن و فراگرفتن آن موضوع خاص باشد.

• نمونه هایی از روش های آموزش دادن و فراگیری عبارتند از:

- **Bedside teaching**
- **Ambulatory teaching**
- **Problem-based learning**
- **Apprenticeship model**
- **Lecture**
- **Small group discussion**
- **Large group discussion**
- **Computer-assisted learning**
- **Role play**
- **Role model**
- **Video presentation**
- **Workshop**
- **Task-based learning**
- **Demonstration**
-

۹- منابع:

منابع اصلی همان منابع رسمی اعلام شده از سوی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی برای آزمون پیش کارورزی است.

Basic Otorhinolaryngology: A Step-by-Step Learning Guide
Rudolf Probst (Author), Gerhard Grevers (Author), Heinrich Iro (Author)
Thieme Medical Publishers -2005

*بدیهی است در صورت در دسترس قرار گرفتن چاپ جدید، آخرین چاپ منبع خواهد بود.

۱۰- روش های ارزیابی تکوینی (formative) دانش، مهارت و نگرش و نحوه بازخورد دادن در طول دوره:

- لازم است در طول هر بخش دانش، مهارت و نگرش کارآموزان توسط اساتید و دستیاران مورد ارزیابی عینی قرار گیرد. برای این منظور می توان از روش های ارزیابی مختلف مانند:
 - **Mini-Clinical Evaluation Exercise (mini-CEX)**
 - **Clinical Encounter Cards (CEC)**
 - **Clinical Work Sampling (CWS)**
 - **Blinded Patient Encounters (BPE)**
 - **Direct Observation of Procedural Skill (DOPS)**
 - **Case-base Discussion (CbD)**
 - **Multi Source Feedback (MSF)**

استفاده نمود. دادن بازخورد با روش مناسب به کارآموز و کارورز، پس از ارزیابی تکوینی الزامی است. استفاده از فرم های 'Global rating forms' به عنوان تنها روش ارزیابی تکوینی توصیه نمی شود. استفاده از روش های متعدد ارزیابی بر روی پایایی و پایایی آن می افزاید.

- لازم است ارزیابی تعهد و رفتار حرفه ای (professionalism) در طی دوره با ابزارهای علمی انجام گیرد و بازخورد به روش مناسب به کارآموز داده شود.

۱۱- روش های ارزیابی تراکمی یا نهائی (summative) دانش، مهارت و نگرش:

اصولی که لازم است در طراحی آزمون های پایان دوره لحاظ گردد عبارتند از:

- ۱- لازم است **blueprint** آزمون به گونه ای تنظیم شود که بازتاب متناسبی از پیامد های آموزشی مورد انتظار در برنامه آموزشی و محتوای آموزش داده شده باشد.
- ۲- لازم است دانش، مهارت و نگرش هر سه مورد ارزیابی عینی با روش های دارای روایی و پایایی مناسب قرار گیرد.
- ۳- آنچه در انتخاب روش ارزیابی فراگیر اصل است استفاده از روش های ارزیابی است که اصول زیر در آن رعایت شده باشد:

۴- روایی

۵- پایایی

۶- تعمیم پذیری

۷- عادلانه بودن

۸- امکانپذیر بودن

۹- موجب ارتقای یادگیری شود.

* نمونه هایی از روش های آزمون برای حیطة های مختلف دانش، مهارت و نگرش عبارتند از:

- MCQ
- Extended matching item (EMQ)
- Extended-matching items
- OSCE(objective Structured Clinical Examination)
- OSPE (Objective Structured Practical Examination)
- Log book
- Portfolio
- Global rating form
- 360 degree evaluation
- Simulated patient
-

۱۲- فرآیند اطلاع رسانی این برنامه آموزشی به فراگیران (curriculum communication)، اعضای هیئت علمی و مسئولین آموزشی و اجرایی دانشکده و دانشگاه:

**توصیه می شود study guide بخش در جلسه معارفه یا که در ابتدای بخش برگزار می شود به

کارآموزان و کارورزان داده شود. این study guide ، حداقل باید شامل موارد زیر باشد:

۱. برنامه آموزشی ضروری بخش شامل نحوه ارزیابی و زمان امتحانات بخش

۲. معرفی بیمارستان و بخش های مختلف آن به فراگیران

۳. تشریح برنامه کلی آموزشی در طی دوره

۴. نحوه انجام حضور و غیاب

۵. حدود وظایف کارآموز در بخش های مختلف و در مدت کشیک های شبانه

۶. انتظارات از کارآموز در رابطه با بیمار، پرسنل، اساتید، دستیاران و سایر اعضای تیم آموزشی و درمانی

۷. سخنرانی توسط یکی از اساتید پیشکسوت بیمارستان

۸. لازم است در این جلسه یک نسخه از log book و نیز یک نسخه از کوریکولوم به کارآموزان هر دوره به صورت مکتوب یا فایل الکترونیکی داده شود.

* قرار دادن کوریکولوم ضروری بر روی وب سایت گروه آموزشی یا دانشکده پزشکی و آگاه سازی تمامی فراگیران و اعضای هیئت علمی مربوطه درمورد این برنامه آموزشی الزامی است.

۱۳- فرآیند اداره و مدیریت برنامه آموزشی (curriculum management):

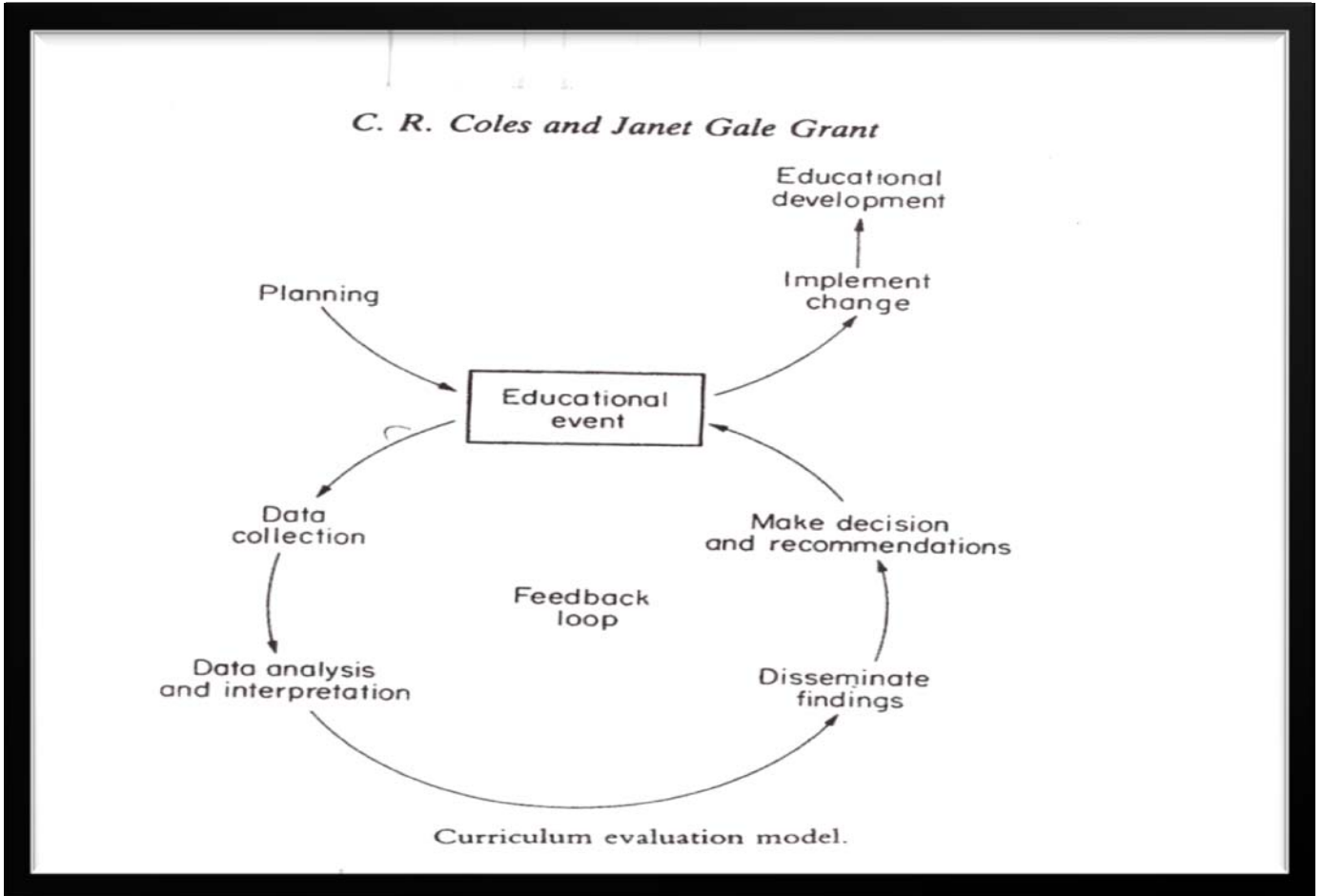
۱. در دسترس بودن کوریکولوم برای تمامی اعضای هیات علمی، دستیاران، کارآموزان و کارورزان

۲. نظارت بر اجرای صحیح کوریکولوم توسط مسئول آموزشی هر بخش، معاون آموزشی بیمارستان یا نماینده وی

۳. آموزش اعضای هیات علمی در راستای حصول اهداف کوریکولوم

۱۴- ارزیابی برنامه آموزشی (curriculum evaluation):

- لازم است در هر دوره، ارزیابی برنامه آموزشی طبق مدل کلی زیر توسط گروه آموزشی مربوطه و با همکاری و نظارت دانشکده پزشکی انجام گیرد و از نتایج بدست آمده برای ارتقای کیفیت برنامه آموزشی در دوره های بعدی استفاده گردد:



- گروه آموزشی موظف است، ضمن ارسال گزارش مکتوب ارزیابی برنامه در فواصل منظم زمانی به دانشکده پزشکی، رونوشت این گزارش و اقدامات انجام شده به منظور ارتقا و اصلاح برنامه به اعضای گروه ارزشیابی دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی ارائه نماید.

پیوست

جزئیات نحوه ارائه برنامه آموزشی

در دانشکده پزشکی

(این قسمت توسط گروه آموزشی
گوش، حلق و بینی دانشگاه تکمیل
میگردد و در اختیار فراگیران ، اعضای
هیئت علمی و مسئولین آموزشی
مربوطه در آغاز بخش قرار می گیرد)

ارتباط محتوا با بخش :

(هر محتوایی در کجا ، در چه زمانی، توسط کدام استاد و با چه روشی قرار است آموزش داده شود. در این قسمت برنامه عملی روزانه که باید در اختیار اعضای هیئت علمی برنامه و کارورزان قرار گیرد، بر روی کاغذ آورده شده تا آنها به آسانی در عمل بتوانند برنامه را اجرا و دنبال نمایند).

حیطه دانش:

ردیف	محتوا حیطه دانش	مکان آموزش	زمان آموزش (ساعت)	استاد
۱	درد گوش			
۲	ترشح از گوش			
۳	فلج عصب صورت			
۴	کاهش شنوایی			
۵	وزوز گوش			
۶	سرگیجه			
۷	ترشح از بینی			
۸	تندرنس روی صورت			
۹	گرفتگی بینی			
۱۰	اختلالات بویایی			
۱۱	خشونت صدا			
۱۲	استریدور			
۱۳	دیسفاژی			
۱۴	ادینوفاژی			
۱۵	ادینوفونی			
۱۶	توده های گردنی			
۱۷	انسداد حاد تنفسی			
۱۹	ضایعات مخاطی ناحیه حفره دهانی و فارینگس			
۲۰	ضایعات پوستی نواحی سر و گردن			

حیطه دانش (اصول پایه و بیماری ها)

ردیف	عنوان محتوا	نوع آموزش	استاد
عمومی (سمبولوژی)			
۱.	شرح حال گیری و معاینه عمومی بیماران گوش و گلو و بینی		
۲.	مهارت برقراری ارتباطی بیمار نما		
۳.	آشنائی با ثبت اطلاعات پرونده بیمار		
۴.	تکمیل پرونده بیمار		
۵.	آشنائی با نسخه نویسی		
۶.	توانائی استفاده از منابع پزشکی مبتنی بر شواهد در حیطه گوش و حلق و بینی		
۷.	احساس مسوولیت در قبال بیماران		
۸.	اهمیت دادن به شرح حال گیری و معاینه سیستماتیک و کامل بیمار		
۹.	اهمیت دادن به مستندسازی امور بیماران و پرونده نویسی		
۱۰.	اهمیت دادن به آموزش و توجیه بیمار و همراهان وی		
۱۱.	وقوف به اصول اخلاق پزشکی و اجرای آن ها		
۱۲.	اهمیت دادن به مراقبت های مقرون به صرفه و با کیفیت		
گوش			
۱۳.	معاینه کامل گوش آشنائی با آزمون های دیاپازونی		
۱۴.	آشنائی با یافته های مهم در رادیوگرافی شولر		
۱۵.	آشنائی با گرافی های بیمار با ترومای ناحیه ماگزیلوفاسیال		
۱۶.	اتوسکوپی		
۱۷.	آشنائی با آزمون های دیاپازونی		
۱۸.	آشنائی با شستشوی گوش		
۱۹.	درد گوش		
۲۰.	ترشح از گوش		
۲۱.	فلج عصب صورت		
۲۲.	کاهش شنوایی		
۲۳.	وزوز گوش		
۲۴.	سرگیجه		
۲۵.	آشنائی با آزمونهای پایه در حیطه اودیولوژی		
۲۶.	بیماری های گوش خارجی		
۲۷.	بیماریهای گوش میانی		
۲۸.	بیماریهای گوش داخلی		

بینی		
۲۹.	معاینه بینی	
۳۰.	آشنائی با کنترل خونریزی از بینی	
۳۱.	آشنائی با جا اندازی شکستگی بینی	
۳۲.	آشنائی با گرافی های پایه بینی و سینوسهای پاراناژال	
۳۳.	ترشح از بینی	
۳۴.	تندرنس روی صورت	
۳۵.	گرفتگی بینی	
۳۶.	اختلالات بویایی	
۳۷.	آناتومی و فیزیولوژی بینی	
۳۸.	آشنائی با آزمونهای بالینی بینی و سینوس های پاراناژال	
۳۹.	اپیستاکی	
۴۰.	رینوسینوزیت	
۴۱.	دهان وحلق و فک	
۴۲.	آشنائی با معاینه حفره دهانی و حلق	
۴۳.	آشنائی با معاینه نازوفارنکس از جمله آشنائی با نازوفارنگوسکوپی غیر مستقیم	
۴۴.	آشنائی با جا اندازی دررفتگی فک تحتانی	
۴۵.	آناتومی و فیزیولوژی حفره دهانی	
۴۶.	بیماریهای عفونی و التهابی حفره دهانی	
۴۷.	تومورها و کیست های حفره دهانی	
۴۸.	تروما به مندیبل	
۴۹.	آناتومی و فیزیولوژی حلق	
۵۰.	ضایعات مادرزادی ناحیه حلق	
۵۱.	بیماریهای عفونی و التهابی ناحیه حلق	
۵۲.	بیماریهای نازو فارنکس	
حنجره		
۵۳.	آشنائی با معاینه حنجره از جمله لارنگوسکوپی غیر مستقیم	
۵۴.	کریکوتیروتومی در SKILL LAB.	
۵۵.	تراکئوستومی. SKILL LAB.	
۵۶.	مانور هیملیش. SKILL LAB.	
۵۷.	آشنائی با خشونت صدا	
۵۸.	آشنائی با استریدور	
۵۹.	بیماریهای مادرزادی و عفونی حنجره	
۶۰.	تراشه و برونش (آناتومی و بیماریها)	
۶۱.	آشنائی با انسداد حاد تنفسی	

		۶۲. آشنائی با یافته های مهم در گرافی بلع باریوم جهت بررسی سیستم گوارشی فوقانی
		۶۳. آشنائی با معاینه گردن و غدد لنفاوی
		۶۴. آشنائی با دیسفاژی
		۶۵. آشنائی با ادینوفاژی
		۶۶. آشنائی با ادینوفونی
		۶۷. آشنائی با توده های گردنی
		۶۸. ضایعات مخاطی ناحیه حفره دهانی و فارنکس
		۶۹. ضایعات پوستی نواحی سر و گردن
		۷۰. مری (آناتومی و بیماریها و تروما)
		۷۱. گردن (آناتومی و بیماریها و تروما)
		۷۲. ضایعات مادرزادی و التهابی و عفونی غدد بزاقی

حیطه مهارتها :

ردیف	عنوان محتوا	مکان آموزش	زمان آموزش (ساعت)	استاد
۱	شرح حال گیری و معاینه عمومی بیماران گوش و گلو و بینی			
۲	معاینه کامل گوش از جمله آزمون های دیاپازونی			
۳	معاینه بینی			
۴	معاینه حفره دهانی و حلق			
۵	معاینه نازوفارنکس از جمله نازوفارنگوسکوپی غیر مستقیم			
۶	معاینه حنجره از جمله لارنگوسکوپی غیر مستقیم			
۷	معاینه گردن و غدد لنفاوی			
۹	آشنائی با یافته های مهم در رادیوگرافی شولر			
۱۰	آشنائی با گرافی های پایه بینی و سینوسهای پاراناژال			
۱۱	آشنائی با یافته های مهم در گرافی بلع باریوم جهت بررسی سیستم گوارشی فوقانی			
۱۲	آشنائی با گرافی های بیمار با ترومای ناحیه ماگزیلوفاسیال			
۱۳	اتوسکوپی			
۱۴	آزمون های دیاپازونی			
۱۵	شستشوی گوش			
۱۶	آشنائی با کنترل خونریزی از بینی			
۱۷	آشنائی با جا اندازی شکستگی بینی			
۱۸	آشنائی با کریکوتیروتومی			
۱۹	آشنائی با تراکتوستومی			
۲۰	مانور هیمیلیش در Skill lab			
۲۱	آشنائی با جاناندازی دررفتگی فک تحتانی			
۲۲	مهارت برقراری ارتباطی			
۲۳	آشنائی با ثبت اطلاعات، تکمیل پرونده بیمار و نسخه نویسی			
۲۴	آشنائی با استفاده از منابع پزشکی مبتنی بر شواهد در حیطه گوش و حلق و بینی			

حیطه نگرش :

ردیف	عنوان محتوا	مکان آموزش	زمان آموزش (ساعت)	استاد
۱	احساس مسوولیت در قبال بیماران			
۲	اهمیت دادن به شرح حال گیری و معاینه سیستماتیک و کامل بیمار			
۳	اهمیت دادن به مستندسازی امور بیماران و پرونده نویسی			
۴	اهمیت دادن به آموزش و توجیه بیمار و همراهان وی			
۵	وقوف به اصول اخلاق پزشکی و اجرای آن ها			
۶	اهمیت دادن به مراقبت های مقرون به صرفه و با کیفیت			



جمهوری اسلامی ایران

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

معاونت آموزشی

دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی

مصوبه ۷

برنامه آموزشی ضروری

طب اورژانس در مقطع

کارورزی

مقدمه و سخنی با سیاستگذاران محترم آموزش پزشکی عمومی ، اعضای محترم هیئت علمی دانشکده های پزشکی و دانشجویان پزشکی در جمهوری اسلامی ایران :

این برنامه آموزشی ضروری حاصل بیش از دهها جلسه و صدها ساعت کار کارشناسی توسط استادان ، صاحب نظران ، فرهیختگان و اعضای محترم هیئت علمی دانشگاههای علوم پزشکی می باشد. روند بازنگری برنامه آموزشی دوره پزشکی عمومی در دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی از سال ۱۳۸۶ آغاز شد.

طراحی فرآیند بازنگری به صورت **outcome-based** بود. لذا بازنگری به سه مرحله تقسیم شد:

۱- مرحله نخست: تدوین محصول نهایی یا outcome

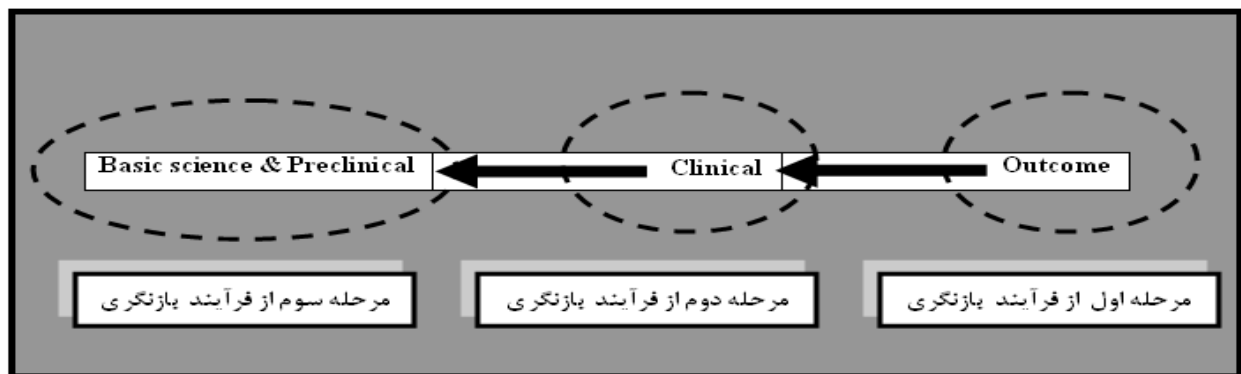
این سند تحت عنوان سند حداقل توانمندی های موردانتظار از دانش آموختگان دوره دکترای پزشکی عمومی از دانشگاه های علوم پزشکی کشور در سومین نشست شورای آموزش پزشکی عمومی مصوب و طی نامه شماره ۱۳۸۸/۴/۲۷ مورخ ۱۳۸۸/۴/۲۷ توسط معاون محترم آموزشی وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی به کلیه دانشگاههای علوم پزشکی کشور جهت اجرا ابلاغ گردید.

۲- مرحله دوم: بازنگری مقطع بالینی شامل دوره کارورزی و کارآموزی که بحمددا.. این مرحله در حال پایان می باشد.

۳- مرحله سوم: بازنگری برنامه آموزشی ضروری علوم پایه

زمانی که محصول نهایی و کوریکولوم بالینی مشخص و تعریف شود ، آنگاه می توان با سهولت بیشتر تعیین نمود که چه بخشی از علوم وسیع پایه به عنوان پیش نیاز برای مراحل بعدی و برای دستیابی به توانمندی های مورد انتظار از دانش آموختگان ضروری است .

به عبارت دیگر، بازنگری برنامه آموزشی ضروری دوره دکترای پزشکی عمومی به صورت **retrograde** از **outcome** به سوی علوم پایه انجام می شود:



در پایان کار، برنامه های آموزشی تدوین شده می بایست تمام موارد لحاظ شده در سند حداقل توانمندی های مورد انتظار از دانش آموختگان را در برگیرد .

در پایان کار، برنامه های آموزشی تدوین شده می بایست تمام توانمندی های ذکر شده در سند حداقل توانمندی های مورد انتظار از دانش آموختگان دوره دکترای پزشکی عمومی را در برگیرد.

در حال حاضر، نقاط ضعف برنامه آموزش پزشکی عمومی در برخی از دانشگاهها در کشورما عبارت است از :

- **disease-oriented** بودن به جای سلامت محور بودن آن و کم بودن توجه به طب پیشگیری (preventive medicine)

- **hospital-based** بودن به جای **community-oriented** بودن
- تخصصی و فوق تخصصی بودن مطالب آموزش داده شده به جای مطالب مربوط به توانمندیهای

تعریف شده برای پزشکی عمومی و **primary health care**

- کم توجهی به آموزش مهارت ها و نگرش ها
- کم بودن توانایی پزشک فارغ التحصیل در پاسخگویی به نیازهای بخش سلامت جامعه
- کم توجهی به آزمون فراگیران در باره توانمندی آنها در خصوص اهداف آموزشی در حیطه مهارت ها و نگرش

بدیهی است که اصلاح موارد مذکور، با آموزش کارورزان در بیمارستان های آموزشی که برخی از آن ها حتی **tertiary care center** هستند، حاصل نمی شود و لازم است تأسیس مراکز آموزش طب سرپایی استاندارد و ارتقای مراکز بهداشتی و درمانی به گونه ای که دارای استانداردهای آموزشی بوده و در آنها آموزش دهندگان واجد شرایط و متعهد به آموزش بپردازند، به طور جدی در مدنظر سیاستگذاران آموزش پزشکی عمومی کشور قرارگیرد.

تغییر سو و جهت فعالیت آموزش پزشکی عمومی کشور از بیمار-محوری به سوی سلامت-محوری نیاز به نگاهی همه جانبه و تأمین تمام زیرساخت های لازم آن (شامل متناسب و متعادل نمودن بار ارائه خدمات درمانی توسط کارورزان به ویژه در مراکز درمانی شلوغ، تأمین تعداد کافی اعضای هیئت علمی تمام وقت، تأسیس مراکز آموزش سرپایی استاندارد با رویکرد جامعه نگر و سایر عرصه های آموزشی مناسب، ارتقای آزمون ها و روش های ارزیابی دانشجویان و فراگیران، آموزش اعضای هیئت علمی ...) دارد. برخی از این زیرساخت ها مانند تأمین اعضای هیئت علمی در مناطق محروم کشور به نوبه خود، نیاز به فراهم نمودن یک سلسله ای دیگر از زیرساخت ها را می طلبد.

بدیهی است دستیابی به زیرساخت های لازم برای تمام این موارد، نیاز به سیاستگذاری، برنامه ریزی و عزم راسخ هماهنگ و مستمر تمام مسئولین محترم و دست اندرکاران گرامی در سطح ملی دارد. مایه خوشوقتی است که در حال حاضر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی با همتی والا و تلاشی عظیم در این زمینه مشغول فعالیت می باشد.

لذا ملاحظه می گردد که با توجه به توضیحاتی که در بالا ذکر شد، تغییر و اصلاح برنامه آموزشی را نمی توان به صورت ناگهانی انجام داد و این امر اقدامی تدریجی، مدبرانه و با تأمل و برنامه ریزی دقیق و ساختن زیرساخت ها را می طلبد، در غیر این صورت برنامه آموزشی روی کاغذ (**curriculum on paper**) با برنامه آموزشی که در حقیقت و در عمل در دانشکده ها اجرایی شود (**curriculum in action**) متفاوت خواهد بود.

در راستای سلامت محوری، برنامه حاضر نسبت به برنامه سال ۱۳۶۴، گام های بلندی رو به جلو برداشته است و قطعاً در بازنگری برنامه طی سالیان بعد و با فراهم شدن زیرساخت های لازم، این حرکت پرشتاب تر و مؤثرتر خواهد شد.

لازم به ذکر است طبق مصوبه پنجمین نشست شورای آموزش پزشکی عمومی، گذراندن یک ماه دوره کارورزی طب اورژانس " الزامی " است. دانشگاه های علوم پزشکی موظف هستند نسبت به ایجاد گروه آموزشی طب اورژانس و تأمین تعداد کافی اعضای هیئت علمی طب اورژانس، در مدت زمان مناسب، اقدام فرمایند.

- با اتمام بازنگری برنامه های آموزشی ضروری مقاطع کارآموزی و کارورزی ، بازنگری مقاطع فیزیوپاتولوژی و علوم پایه آغاز شده است.
- محورهای که لازم است در بازنگری علوم پایه مورد توجه قرار گیرند ، عبارتند از:
- ۱- ارتباط سرفصل ها و پیش نیاز بودن آنها برای دستیابی به توانمندی های مندرج در سند مصوب حداقل توانمندی های مورد انتظار از پزشکان عمومی فارغ التحصیل از دانشگاههای علوم پزشکی کشور
 - ۲- ارتباط سرفصل ها و پیش نیاز بودن آنها برای برنامه های آموزشی ضروری علوم بالینی
 - ۳- نیازهای ملی و منطقه ای در بخش سلامت
 - ۴- core بودن سرفصل ها و محتوای آنها
 - ۵- پیشرفت های روز علوم پایه پزشکی در دنیا
 - ۶- امکانات اجرایی موجود در دانشگاههای علوم پزشکی کشور
 - ۷- استراتژی های مؤثر آموزشی مانند integration علوم پایه و بالینی
 - ۸- ادغام عمودی با استفاده از روش های مختلف مانند early clinical exposure ، ذکر clinical correlates و ..
 - ۹- کوریکولوم علوم پایه پزشکی دانشکده های پزشکی معتبر دنیا
 - ۱۰- نظرات دانش آموختگان و دانشجویان
 - ۱۱- ارزشیابی های برنامه انجام شده در دانشگاههای
 - ۱۲- تحلیل آزمون های جامع علوم پایه در سال های اخیر
 - ۱۳- رعایت طول دوره پزشکی و پیشگیری از بروز overload curriculum و پرهیز از افزایش طول دوره دکترای پزشکی عمومی
 - ۱۴- emerging topics در کوریکولوم علوم پایه پزشکی در دانشکده های پزشکی معتبر دنیا
 - ۱۵- پیامدهای آموزشی مورد انتظار از آموزش علوم پایه (outcomes)
 - ۱۶- نقش های حرفه ای پزشکان عمومی در جامعه ما
 - ۱۷- مادام العمر بودن فراگیری دانشجو ودانش آموخته پزشکی
 - ۱۸- منابع (references) مناسب و متناسب با سطح تحصیلی دانشجویان برای آزمون ها و مطالعه بیشتر دانشجویان
- از کلیه رؤسای محترم دانشکده های پزشکی ، اعضای گرامی هیئت علمی دانشگاههای علوم پزشکی کشور و سایر فرهیختگان دلسوز و متعهد در دانشگاههای علوم پزشکی کشور تقاضا می شود نظرات و پیشنهادات سازنده خود را با دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی به آدرس :
- شهرک قدس - میدان صنعت - خیابان سیمای ایران - وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی - طبقه هشتم - دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی - کدپستی ۱۴۶۷۶۶۴۹۶۱ یا دورنگار: ۸۸۳۶۴۲۲۸-۰۲۱ ارسال فرمایید.

با سپاس

دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی

دی ماه ۱۳۸۸

۱ - طول دوره: ۱ ماه

۲- مدت زمان ساعات مفید آموزشی در طول دوره: ۱۸۴-۲۶۴ ساعت

تبصره: باتوجه به اینکه بخش عمده آموزش کارورزان درکشیک ها محقق می شود ساعات یاد شده با احتساب ساعات کشیک ها ثبت شده است. تعداد کشیک ها بین ۱۵ تا ۲۰ کشیک ۱۲ ساعته میباشد و ساعات کارگاه ها و کلاس ها به آن اضافه خواهد شد.

۳- مدیر مسئول برنامه: یکی از اعضای هیئت علمی گروه طب اورژانس تحت عنوان مسؤل آموزش کارورزی به پیشنهاد مدیر گروه و با تأیید معاونت آموزشی دانشکده پزشکی تبصره: در صورت نبود دپارتمان طب اورژانس مسؤل برنامه از یکی از اعضای هیئت علمی علاقمند و آشنا به حیطه طب اورژانس در یکی از گروه های داخلی، بیهوشی، جراحی و یا اطفال با تأیید معاونت آموزش پزشکی عمومی دانشکده پزشکی منصوب میشود.

۴- اعضای هیئت علمی برنامه: اعضای هیات علمی طب اورژانس به انتخاب مسؤل برنامه تبصره: در صورت نبود دپارتمان طب اورژانس، می با یست تمهیداتی در جهت جلب همکاری دانشکده های واجد این رشته برای برقراری دوره آموزشی صورت گیرد یا از اعضای هیات علمی آشنا و علاقمند به حیطه طب اورژانس در گروه های داخلی، بیهوشی، جراحی و یا اطفال با تأیید معاونت آموزش پزشکی عمومی دانشکده پزشکی منصوب میشود.

۵- پیامد مورد انتظار از این برنامه آموزشی:

فراگیر در پایان این دوره باید:

در حیطه دانش:

۱- دانش لازم جهت ارائه مراقبت های اولیه در بیماران مراجعه کننده به اورژانس را در حدود مسؤلیتهای یک پزشک عمومی به کار گیرد.

۲- دانش لازم در زمینه اولویت فوریت بیماری را کسب نماید (Nonurgent, Urgent., Emergent)

۳- دانش نظری تشخیص های افتراقی شرایط تهدید کننده حیات یا عضو را کسب نماید.

۴- محدوده مراقبت اولیه بیماران مراجعه کننده به بخش اورژانس در زمینه سیربیماری (Tempo Of Disease) مدیریت (Management) و تعیین تکلیف (Disposition) در حدود مسؤلیت یک پزشک عمومی را بداند.

در حیطه مهارت:

۱- بتواند اقدامات احیاء پایه را انجام دهد.

۲- بتواند اقدامات احیاء پیشرفته را در حدود مسؤلیتهای یک پزشک عمومی انجام دهد.

۳- بتواند اقدامات مربوط به بازکردن و حفظ راه هوایی را در حدود مسؤلیتهای یک پزشک عمومی انجام دهد.

۴- بتواند اقدامات مربوط به بیماران باترومای متعدد را در حدود مسؤلیتهای یک پزشک عمومی انجام دهد.

۵- کسب مهارت های ارتباطی و بین فردی لازم

۶- کسب اصول مشاوره و ارجاع در اورژانس

۷- بتواند اقدامات مربوط به بیمار را طبق جدول "اقدامات عملی" انجام دهد.

در حیطه نگرش:

به منظور ارایه بهترین مراقبت های پزشکی، کارورز طب اورژانس باید در پایان دوره ارتباط مناسب، موثر و عاطفی و مشارکت جویانه با بیمار، خانواده و همراهان وی، سایر پزشکان و دست اندرکاران حرف پزشکی را فراگرفته باشد.

ارتباط کارورز با بیمار باید بر اساس درک و احساس همدردی و روش مشارکت جویانه در جهت جلب اعتماد بیمار باشد. بدین منظور:

الف- کارورز باید با دقت و حوصله و صرف وقت به صحبت های بیمار و همراهان وی گوش فرا داده و از این طریق علاوه بر ایجاد یک رابطه انسانی با او، شرح حال دقیق و اطلاعات کشف شده را تجزیه و تحلیل و ثبت نماید. متقابلاً اطلاعات لازم در مورد وضعیت بیمار، برنامه درمانی، خطرات احتمالی روشهای مختلف و دستورات پیشگیری لازم را به بیمار و همراهان وی ارایه دهد.

ب- کارورز باید در نحوه برقراری ارتباط با بیمار و همراهان وی، تاثیر عواملی نظیر سن و جنس، میزان تحصیلات، زمینه های مذهبی- فرهنگی و اجتماعی- اقتصادی وی را مد نظر قرار داده و موقعیت بیمار را با توجه به عوامل فوق درک نماید.

ج- کارورز باید فراگیرد که در زمان مناسب با سایر دست اندرکاران حرفه های پزشکی مشاوره نموده و سهم و نقش آنها را در روند درمان بیمار دریابد و بکار گیرد، همچنین در کارهای گروهی مشارکت فعال و سازنده داشته باشد.

۶- شاخصها و متدولوژی تعیین محتوای ضروری

* شاخصهای تعیین محتوا:

۱. تهدید کننده عضو یا حیات باشد.

۲. شایع باشد.

۳. تاثیر بر سلامت عمومی جامعه داشته باشد.

۴. منطبق بر نیازهای کشور باشد.

* منابع مورد استفاده برای تعیین محتوا:

۱- مراجع معتبر بین المللی

۲- مصوبات ستاد شورای عالی انقلاب فرهنگی و سند حداقل توانمندی های مورد انتظار از پزشکان

عمومی فاغ التحصیل از دانشگاههای علوم پزشکی کشور

۳- استفاده از تجارب اعضای هیئت علمی مجرب

۴- برنامه های مصوب دبیرخانه شورای آموزش پزشکی در وزارت بهداشت

۵- مستندات موجود بر اساس نیاز سنجی ها

۷- محتوایی که باید آموزش داده شود و فرا گرفته شود تا پیامدهای فوق حاصل شود:

الف - کارگاههای چهار گانه زیر:

۱- اداره راه هوایی

۲- احیاء پایه

۳- احیاء پیشرفته

۴- مراقبتهای اولیه بیماران با ترومای متعدد

برگزاری سه کلاس به شرح زیر:

۱:مدیریت اورژانس(اداره بخش - اداره بحران - ...)

- ۲: برخورد با بیمار مسموم (اصول کلی - درمان اولیه - ...)
 ۳: بیماری های محیطی (غرق شدگی - برق گرفتگی - ...)

ب- اقدامات عملی بر اساس جدول زیر:

اقدامات
۱- اداره راه هوایی
الف- کارگذاری oral air way
ب- انجام ونتیلیسیون با کمک BMV (Bag Valve Mask Ventilation)
ج- انتوباسیون
۲- احیاء قلبی ریوی
الف- فشردن قفسه سینه
ب- شوک الکتریکی
ج- مانیتورینگ قلبی
۳- گرفتن نوار قلب
۴- نمونه گیری آزمایش گازهای خونی
۵- تزریقات
الف- وریدی
ب- داخل عضله
ج- زیر پوستی
۶- رگ گیری
۷- گذاشتن لوله نازوگاستریک
۸- انجام شستشوی معده
۹- سونداژ ممانه
۱۰- مراقبت از زخم
الف- شستشو و پانسمان
ب- بی حسی منطقه ای (Local)
ج- بخیه ساده
۱۱- بی حرکت سازی اندام و ستون فقرات
۱۲- توراکوسنتز
۱۳- پونکسیون لومبر
۱۴- کنترل خونریزی خارجی

ج- شرکت فعال در مراقبت بیماران (Patient's Care) مشتمل بر:

- ۱- دسته بندی اولیه بیماران با شرایط تهدیدکننده حیات

۲- اخذ شرح حال هدفمند (Problem Oriented)

۳- انجام معاینه فیزیکی

۴- معرفی ساختارمند (Organized) بیماران

۵- تصمیم گیری بالینی

۶- تفسیر اقدامات پاراکلینیک

۷- ثبت صحیح اطلاعات

د- اصول برخورد با بیمار بدحال (critically ill)

۱. اصول برخورد با شوک در بخش اورژانس

۲. برخورد با بیمار دچار کاهش هوشیاری

۳. روبراه سازی زخم و گاز گرفتگی ها

۴. سوختگیهای حرارتی و الکتریکی

۵. رویکرد به دیس ریتمی های شایع در اورژانس

۶. اصول روبراه سازی پرفشاری خون در اورژانس

۷. - آنا فیلاکسی

ه- اصول روبراه سازی (اداره) اورژانس های محیطی شامل:

۱. گرما زدگی و سرما زدگی

۲. غرق شدگی و هیپوترمی

۳. مسمومیت با منوکسید کربن و گزش ها

۴. اصول مدیریت مسمومین در اورژانس شامل:

۵. - مقدمات و اصول برخورد اولیه

۶. مسمومیت با استامینوفن و ضد افسردگیهای سه حلقه ای

۷. مسمومیت تا الکل

۸. - مواد سوزاننده

۹. مسمومیت با اپیوئید ها و مواد روانگردان

۱۰. مسمومیت با سموم دفع آفات نباتی و حشره کش ها و هیدروکربن ها

۱۱. - آشنائی با مدیریت سیستم های پیش بیمارستانی و مقابله با بحران و بلاای طبیعی

۱۲. - بیو تروریسم و سلاح های کشتار جمعی

۱۳. - برخورد با بیمار با تشنج فعال

۱۴. - برخورد با بیمار با تنگی نفس

۱۵. - برخورد با بیمار با درد قفسه سینه

۱۶. - ارتباط محتوا با بخش

عنوان	مکان	حداقل زمان	روش	استاد
-------	------	------------	-----	-------

				۱- کارگاه‌ها شامل: احیای پایه احیای پیشرفته راه هوایی تروما
				۲- گزارش صبحگاهی
				۳- اقدامات عملی
				۴- شرکت در راند آموزشی
				۵- شرکت در مراقبت از بیماران
				۶- خود آموزی
فراگیری تماتیک در محورهای:				
۱- برخورد اولیه با بیماران متمایز نشده (undifferentiated) * (منظور* بیمارانی که هنوز تشخیص دقیقی برای آنها مطرح نشده است).				
۲- استدلال بالینی				
۳- مهارت برقراری ارتباط				
۴- آشنائی با مسائل قانونی، حرفه ای و اخلاقی حیطه طب اورژانس				
۵- آشنائی با مهارت برنامه ریزی و مدیریت در بخش اورژانس				

۸- روش آموزش دادن و فراگرفتن :

- از نظر استراتژی، استفاده از استراتژی های **community-oriented medical**، **SPICES**، **education**، توصیه می شود.
- لازم است ترجیحاً هر یک از موضوعات با مناسب ترین روش که منجر به بهترین یادگیری در کارورزان می شود، آموزش داده شود.
- استفاده از روش های یادگیری فعال و روش های آموزشی تعاملی توصیه می گردد.
- بطور کلی، آنچه اصل است استفاده از روش هایی است که موجب حداکثر یادگیری گردد و متناسب ترین روش برای آموزش دادن و فراگرفتن آن موضوع خاص باشد.
- نمونه هایی از روش های آموزش دادن و فراگیری عبارتند از:

- **Bedside teaching**
- **Ambulatory teaching**
- **Problem-based learning**
- **Apprenticeship model**
- **Lecture**
- **Small group discussion**
- **Large group discussion**
- **Computer-assisted learning**
- **Role play**
- **Role model**
- **Video presentation**

- **Workshop**
- **Task-based learning**
- **Demonstration**
- **Authentic learning**
-

۹- منابع اصلی برای مطالعه:

منابع اصلی همان منابع آزمون پیش کارورزی است.

*منابع برای مطالعه بیشتر عبارتند از:

- **1-Emergency Medicine: Just the Facts. Ma J. Cline D, Tintinalli J, Kelen G. Mc Graw Hill, 6th ed., 2008**
- **2-Current Diagnosis and Treatment Emergency Medicine. Stone C.K, Humphries R., McGraw Hill, 2d ed., 2004**

۱۰- روش های ارزیابی تکوینی (formative) دانش، مهارت و نگرش و نحوه باز خورد دادن در طول دوره:

- لازم است در طول هر بخش دانش، مهارت و نگرش کارآموزان توسط اساتید و دستیاران مورد ارزیابی عینی قرار گیرد. برای این منظور می توان از روش های ارزیابی مختلف مانند:

- **Mini-Clinical Evaluation Exercise (mini-CEX)**
- **Clinical Encounter Cards (CEC)**
- **Clinical Work Sampling (CWS)**
- **Blinded Patient Encounters (BPE)**
- **Direct Observation of Procedural Skill (DOPS)**
- **Case-base Discussion (CbD)**
- **Multi Source Feedback (MSF)**

استفاده نمود. دادن بازخورد با روش مناسب به کارآموز و کارورز، پس از ارزیابی تکوینی الزامی است استفاده از فرم های 'Global rating forms' به عنوان تنها روش ارزیابی تکوینی توصیه نمی شود. استفاده از روش های متعدد ارزیابی بر روایی و پایایی آن می افزاید.

- لازم است ارزیابی تعهد و رفتار حرفه ای (professionalism) در طی دوره با ابزارهای علمی انجام گیرد و بازخورد به روش مناسب به کارآموز داده شود.

۱۱- روش های ارزیابی تراکمی یا نهائی (summative) دانش، مهارت و نگرش:

اصولی که لازم است در طراحی آزمون های پایان دوره لحاظ گردد عبارتند از:

۱- لازم است blueprint آزمون به گونه ای تنظیم شود که بازتاب متناسبی از پیامد های آموزشی مورد انتظار در برنامه آموزشی و محتوای آموزش داده شده باشد.

۱۸- لازم است دانش، مهارت و نگرش هر سه مورد ارزیابی عینی با روش های دارای روایی و پایایی مناسب قرار گیرد.

۱۹- آنچه در انتخاب روش/روش های ارزیابی فراگیران اصل است استفاده از روش های ارزیابی است که اصول زیر در آن رعایت شده باشد:

۲۰- روایی

- ۲۱- پایایی
- ۲۲- تعمیم پذیری
- ۲۳- عادلانه بودن
- ۲۴- امکانپذیر بودن
- ۲۵- موجب ارتقای یادگیری شود.

* نمونه هایی از روش های آزمون برای حیطة های مختلف دانش، مهارت و نگرش عبارتند از:

- MCQ
- Extended matching item (EMQ)
- Extended-matching items
- OSCE (Objective Structured Clinical Examination)
- OSPE (Objective Structured Practical Examination)
- Log book
- Portfolio
- Global rating form
- 360 degree evaluation
- Simulated patient
-

۱۲- فرآیند اطلاع رسانی این برنامه آموزشی به فراگیران (curriculum communication)، اعضای هیئت علمی و مسئولین آموزشی و اجرایی دانشکده و دانشگاه:

** توصیه می شود study guide بخش در جلسه معارفه یا که در ابتدای بخش برگزار می شود به

کارآموزان و کارورزان داده شود. این study guide ، حداقل باید شامل موارد زیر باشد:

۱. برنامه آموزشی ضروری بخش شامل نحوه ارزیابی و زمان امتحانات بخش
۲. معرفی بیمارستان و بخش های مختلف آن به فراگیران
۳. تشریح برنامه کلی آموزشی در طی دوره
۴. نحوه انجام حضور و غیاب
۵. حدود وظایف کارآموز در بخش های مختلف و در مدت کشیک های شبانه
۶. انتظارات از کارآموز در رابطه با بیمار، پرسنل، اساتید، دستیاران و سایر اعضای تیم آموزشی و درمانی
۷. سخنرانی توسط یکی از اساتید پیشکسوت بیمارستان
۸. لازم است در این جلسه یک نسخه از log book و نیز یک نسخه از کوریکولوم به کارآموزان هر دوره به صورت مکتوب یا فایل الکترونیکی داده شود.

* قرار دادن کوریکولوم ضروری بر روی وب سایت گروه آموزشی یا دانشکده پزشکی و آگاه سازی تمامی فراگیران و اعضای هیئت علمی مربوطه در مورد این برنامه آموزشی الزامی است.

۱۳- فرآیند اداره و مدیریت برنامه آموزشی (curriculum management):

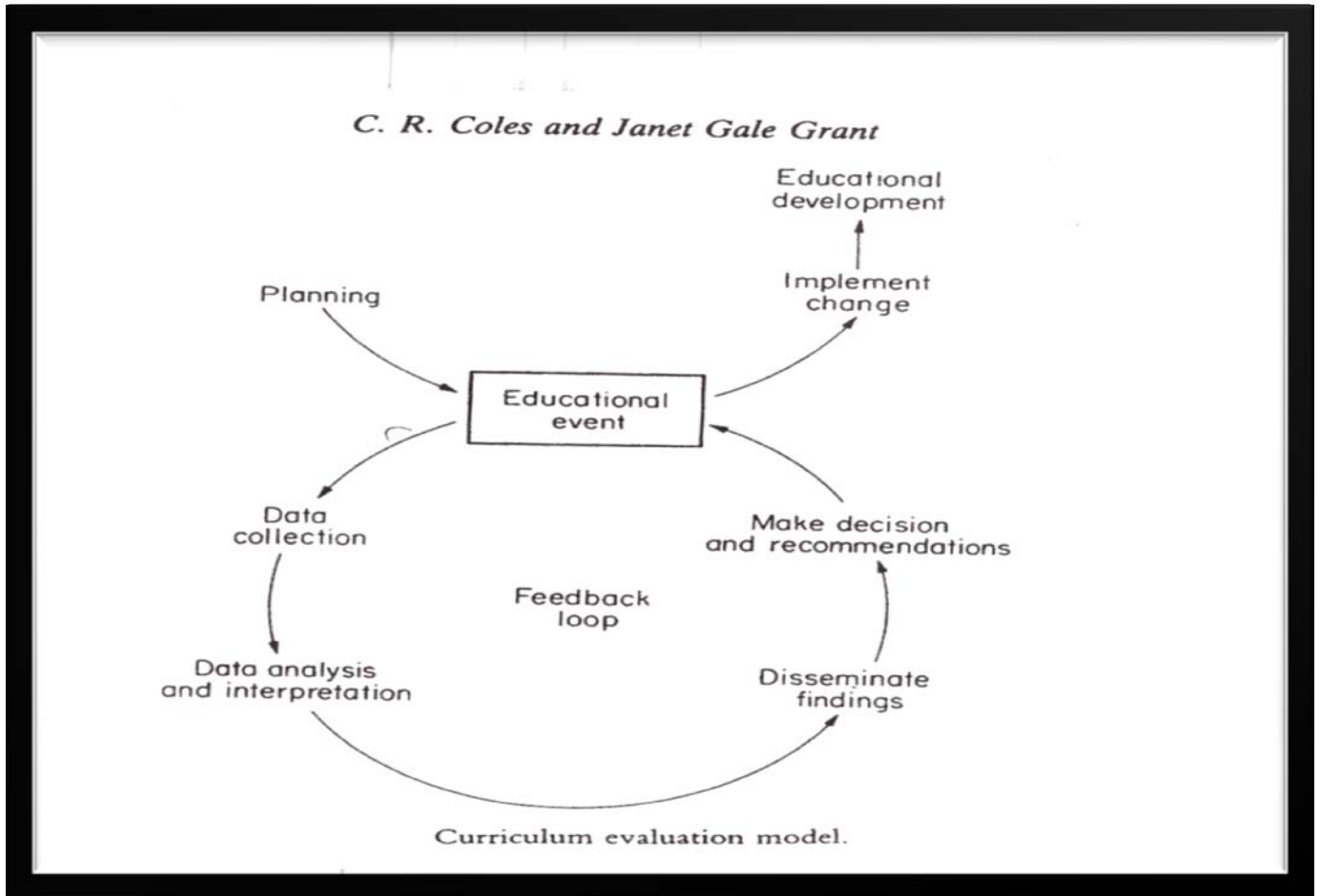
۱. در دسترس بودن کوریکولوم برای تمامی اعضای هیات علمی، دستیاران، کارآموزان و کارورزان

۲. نظارت بر اجرای صحیح کوریکولوم توسط مسئول آموزشی هر بخش، معاون آموزشی بیمارستان یا نماینده وی

۳. آموزش اعضای هیات علمی در راستای حصول اهداف کوریکولوم

۱۴- ارزیابی برنامه آموزشی (curriculum evaluation):

- لازم است در هر دوره، ارزیابی برنامه آموزشی طبق مدل کلی زیر توسط گروه آموزشی مربوطه و با همکاری و نظارت دانشکده پزشکی انجام گیرد و از نتایج بدست آمده برای ارتقای کیفیت برنامه آموزشی در دوره های بعدی استفاده گردد:



- گروه آموزشی موظف است، ضمن ارسال گزارش مکتوب ارزیابی برنامه در فواصل منظم زمانی به دانشکده پزشکی، رونوشت این گزارش و اقدامات انجام شده به منظور ارتقا و اصلاح برنامه به اعضای گروه ارزشیابی دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی ارائه نماید.



جمهوری اسلامی ایران

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

معاونت آموزشی

دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی

مصوبه ۸

برنامه آموزشی ضروری چشم در مقطع کارآموزی

مقدمه و سخنی با سیاستگذاران محترم آموزش پزشکی عمومی ، اعضای محترم هیئت علمی دانشکده های پزشکی و دانشجویان پزشکی در جمهوری اسلامی ایران :

این برنامه آموزشی ضروری حاصل بیش از دهها جلسه و صدها ساعت کار کارشناسی توسط استادان ، صاحب نظران ، فرهیختگان و اعضای محترم هیئت علمی دانشگاههای علوم پزشکی می باشد. روند بازنگری برنامه آموزشی دوره پزشکی عمومی در دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی از سال ۱۳۸۶ آغاز شد.

طراحی فرآیند بازنگری به صورت **outcome-based** بود. لذا بازنگری به سه مرحله تقسیم شد:

۸- مرحله نخست: تدوین محصول نهایی یا outcome

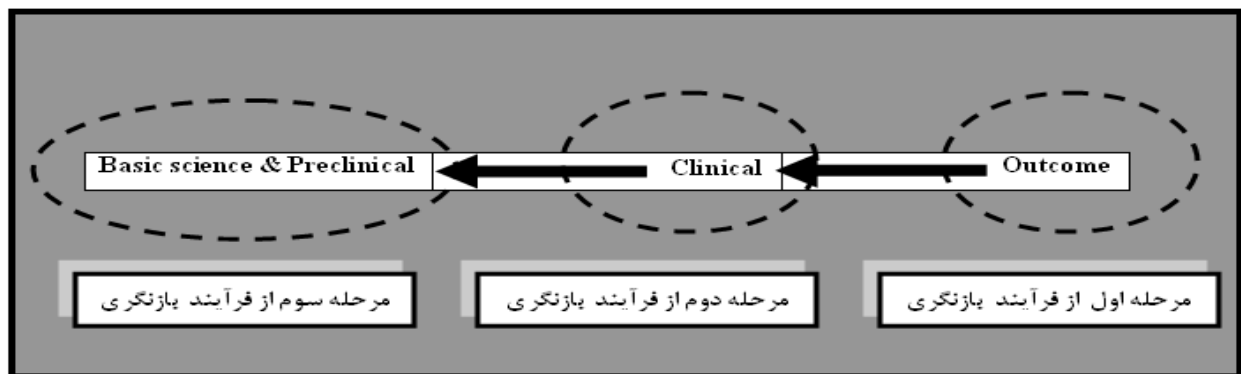
این سند تحت عنوان سند حداقل توانمندی های مورد انتظار از دانش آموختگان دوره دکترای پزشکی عمومی از دانشگاه های علوم پزشکی کشور در سومین نشست شورای آموزش پزشکی عمومی مصوب و طی نامه شماره ۱۳۸۸/۴/۲۷ مورخ ۱۳۸۸/۴/۲۷ توسط معاون محترم آموزشی وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی به کلیه دانشگاههای علوم پزشکی کشور جهت اجرا ابلاغ گردید.

۲- مرحله دوم: بازنگری مقطع بالینی شامل دوره کارورزی و کارآموزی
که بحمداً.. این مرحله در حال پایان می باشد.

۳- مرحله سوم: بازنگری برنامه آموزشی ضروری علوم پایه

زمانی که محصول نهایی و کوریکولوم بالینی مشخص و تعریف شود ، آنگاه می توان با سهولت بیشتر تعیین نمود که چه بخشی از علوم وسیع پایه به عنوان پیش نیاز برای مراحل بعدی و برای دستیابی به توانمندی های مورد انتظار از دانش آموختگان ضروری است .

به عبارت دیگر، بازنگری برنامه آموزشی ضروری دوره دکترای پزشکی عمومی به صورت **retrograde** از **outcome** به سوی علوم پایه انجام می شود:



در پایان کار، برنامه های آموزشی تدوین شده می بایست تمام موارد لحاظ شده در سند حداقل توانمندی های مورد انتظار از دانش آموختگان را در برگیرد .

در پایان کار، برنامه های آموزشی تدوین شده می بایست تمام توانمندی های ذکر شده در سند حداقل توانمندی های مورد انتظار از دانش آموختگان دوره دکترای پزشکی عمومی را در برگیرد.

در حال حاضر، نقاط ضعف برنامه آموزش پزشکی عمومی در برخی از دانشگاهها در کشورما عبارت است از :

- **disease-oriented** بودن به جای سلامت محوربودن آن و کم بودن توجه به طب پیشگیری (preventive medicine)
- **hospital-based** بودن به جای **community-oriented** بودن
- تخصصی و فوق تخصصی بودن مطالب آموزش داده شده به جای مطالب مربوط به توانمندیهای تعریف شده برای پزشکی عمومی و **primary health care**
- کم توجهی به آموزش مهارت ها و نگرش ها
- کم بودن توانایی پزشک فارغ التحصیل در پاسخگویی به نیازهای بخش سلامت جامعه
- کم توجهی به آزمودن فراگیران در باره توانمندی آنها در خصوص اهداف آموزشی در حیطه مهارت ها و نگرش

بدیهی است که اصلاح موارد مذکور، با آموزش کارورزان در بیمارستان های آموزشی که برخی از آن ها حتی **tertiary care center** هستند، حاصل نمی شود و لازم است تأسیس مراکز آموزش طب سرپایی استاندارد و ارتقای مراکز بهداشتی و درمانی به گونه ای که دارای استانداردهای آموزشی بوده و در آنها آموزش دهندگان واجد شرایط و متعهد به آموزش بپردازند، به طور جدی در مدنظر سیاستگذاران آموزش پزشکی عمومی کشور قرارگیرد.

تغییر سو و جهت فعالیت آموزش پزشکی عمومی کشور از بیمار-محوری به سوی سلامت-محوری نیاز به نگاهی همه جانبه و تأمین تمام زیرساخت های لازم آن (شامل متناسب و متعادل نمودن بار ارائه خدمات درمانی توسط کارورزان به ویژه در مراکز درمانی شلوغ، تأمین تعداد کافی اعضای هیئت علمی تمام وقت ، تأسیس مراکز آموزش سرپایی استاندارد با رویکرد جامعه نگر و سایر عرصه های آموزشی مناسب ، ارتقای آزمون ها و روش های ارزیابی دانشجویان و فراگیران ، آموزش اعضای هیئت علمی ...) دارد. برخی از این زیرساخت ها مانند تأمین اعضای هیئت علمی در مناطق محروم کشور به نوبه خود، نیاز به فراهم نمودن یک سلسله ای دیگر از زیرساخت ها را می طلبد.

بدیهی است دستیابی به زیرساختارهای لازم برای تمام این موارد، نیاز به سیاستگذاری ، برنامه ریزی و عزم راسخ هماهنگ و مستمر تمام مسئولین محترم و دست اندرکاران گرامی در سطح ملی دارد. مایه خوشوقتی است که در حال حاضر وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی با همتی والا و تلاشی عظیم در این زمینه مشغول فعالیت می باشد.

لذا ملاحظه می گردد که باتوجه به توضیحاتی که در بالا ذکر شد، تغییر و اصلاح برنامه آموزشی را نمی توان به صورت ناگهانی انجام داد و این امر اقدامی تدریجی ، مدبرانه و با تأمل و برنامه ریزی دقیق و ساختن زیرساخت ها را می طلبد، در غیر این صورت برنامه آموزشی روی کاغذ (**curriculum on paper**) با برنامه آموزشی که در حقیقت و در عمل در دانشکده ها اجرایی شود (**curriculum in action**) متفاوت خواهد بود.

در راستای سلامت محوری، برنامه حاضر نسبت به برنامه سال ۱۳۶۴، گام های بلندی رو به جلو برداشته است و قطعاً در بازنگری برنامه طی سالیان بعدو با فراهم شدن زیرساخت های لازم، این حرکت پرشتاب تر و مؤثرتر خواهد شد.

با اتمام بازنگری برنامه های آموزشی ضروری مقاطع کارآموزی و کارورزی ، بازنگری مقاطع فیزیوپاتولوژی و علوم پایه آغاز شده است.

محورهای که لازم است در بازنگری علوم پایه مورد توجه قرار گیرند ، عبارتند از:

۱- ارتباط سرفصل ها و پیش نیاز بودن آنها برای دستیابی به توانمندی های مندرج در سند مصوب حداقل توانمندی های مورد انتظار از پزشکان عمومی فارغ التحصیل از دانشگاههای علوم پزشکی کشور

۲- ارتباط سرفصل ها و پیش نیاز بودن آنها برای برنامه های آموزشی ضروری علوم بالینی

۳- نیازهای ملی و منطقه ای در بخش سلامت

۴- core بودن سرفصل ها و محتوای آنها

۵- پیشرفت های روز علوم پایه پزشکی در دنیا

۶- امکانات اجرایی موجود در دانشگاههای علوم پزشکی کشور

۷- استراتژی های مؤثر آموزشی مانند integration علوم پایه و بالینی

۸- ادغام عمودی با استفاده از روش های مختلف مانند early clinical exposure ، ذکر clinical correlates و ..

۹- کوریکولوم علوم پایه پزشکی دانشکده های پزشکی معتبر دنیا

۱۰- نظرات دانش آموختگان و دانشجویان

۱۱- ارزشیابی های برنامه انجام شده در دانشگاههای

۱۲- تحلیل آزمون های جامع علوم پایه در سال های اخیر

۱۳- رعایت طول دوره پزشکی و پیشگیری از بروز overload curriculum و پرهیز از افزایش طول دوره دکترای پزشکی عمومی

۱۴- emerging topics در کوریکولوم علوم پایه پزشکی در دانشکده های پزشکی معتبر دنیا

۱۵- پیامدهای آموزشی مورد انتظار از آموزش علوم پایه (outcomes)

۱۶- نقش های حرفه ای پزشکان عمومی در جامعه ما

۱۷- مادام العمر بودن فراگیری دانشجو ودانش آموخته پزشکی

۱۸- منابع (references) مناسب و متناسب با سطح تحصیلی دانشجویان برای آزمون ها و مطالعه بیشتر دانشجویان

از کلیه رؤسای محترم دانشکده های پزشکی ، اعضای گرامی هیئت علمی دانشگاههای علوم پزشکی کشور و سایر فرهیختگان دلسوز و متعهد در دانشگاههای علوم پزشکی کشور تقاضا می شود نظرات و پیشنهادات سازنده خود را با دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی به آدرس :

شهرک قدس - میدان صنعت - خیابان سیمای ایران - وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی - طبقه هشتم - دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی - کدپستی ۱۴۶۷۶۶۴۹۶۱ یا دورنگار: ۸۸۳۶۴۲۲۸-۰۲۱ ارسال فرمایید.

با سپاس

دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی

دی ماه ۱۳۸۸

۱- طول دوره:

دوره کارآموزی یکماهه معادل ۳ واحد درسی می باشد.

۲- مدت زمان ساعات مفید آموزشی در طول دوره: ۱۳۰ ساعت

۳- مدیر مسئول برنامه:

معاون آموزشی بخش چشم و یکی از اعضاء هیئت علمی گروه چشم به انتخاب مدیر گروه چشم

۴- اعضای هیئت علمی برنامه:

کلیه اعضای هیئت علمی گروه چشم

۵- پیامدمورد انتظار (outcomes) از این برنامه آموزشی:

در این بخش لازم است به اهداف آموزشی مورد نیاز حوزه سلامت در بخش مربوط به سلامت جامعه توجه خاص معطوف گردد.

در حیطه دانش:

- کسب دانش لازم برای برخورد با شکایات و نشانه های شایع در بیماری های چشم
- اورژانس های چشم پزشکی و اطلاع از نحوه مراقبت های اولیه، اصول درمان و ارجاع را بداند.
- بیماریهای رایج چشمی در کشور و شیوع آنها را بداند.
- برنامه های رایج کشوری در حیطه چشم پزشکی را بداند.

در حیطه مهارت:

- کسب مهارت در اخذ شرح حال چشم پزشکی، جمع بندی، و ارائه تشخیص های افتراقی
- کسب مهارت در معاینات پایه چشم پزشکی
- کسب مهارت استفاده از افتالموسکوپ مستقیم

در حیطه نگرش:

- ۱- آشنائی با در نحوه برخورد با بیماران و همراهان از نظر اصول اخلاقی، مسایل قانونی و نحوه نتیجه گیری از دانش و مهارت خود
- ۲- آشنائی با برقراری تعامل با سایر همکاران در حیطه پزشکی (اعم از پزشکان، پرستاران و غیر پزشکان)
- ۱- آشنائی با برقراری ارتباط با خانواده مراجع و آموزش به خانواده

۶- شاخص های تعیین محتوای ضروری (core content) و متدولوژی تعیین محتوای ضروری:

نیاز جامعه و کشور، شایع بودن بیماری، اهمیت داشتن موضوع، تأثیر بر اقتصاد و سلامت جامعه، قابل پیشگیری بودن و داشتن برنامه غربالگری، وجود درمان های در دسترس برنامه کشوری وزارتخانه،

قابلیت اجرا در سطح گروه های آموزشی

- ۱- تجربه اعضای هیئت علمی
- ۲- بررسی اهداف و نیازهای معاونت سلامت وزارتخانه
- ۳- نیازسنجی از فارغ التحصیلان پزشکی عمومی
- ۴- آئین نامه های معاونت آموزشی وزارتخانه
- ۵- آمارهای موجود کشوری
- ۶- برنامه های آموزشی معتبر بین المللی

۷- عناوینی که باید آموزش داده شود و فراگرفته شود تا پیامدهای فوق الذکر حاصل شوند:

ردیف	عنوان محتوا
۱	آناتومی و فیزیولوژی چشم
۲	معاینه چشم پزشکی
۳	آشنایی با وسایل چشم پزشکی
۴	فارماکولوژی در چشم پزشکی
۵	اپتیک و عیوب انکساری
۶	بیماریهای پلک و مجاری اشکی
۷	بیماریهای ملتحمه و اسکلرا
۸	بیماریهای قرنیه
۹	کاتاراکت
۱۰	بیماریهای یووآ
۱۱	گلوکوم
۱۲	استرابیسم و آمبلیوپی
۱۳	رتینوپاتی دیابتیک و هیپرتانسیو
۱۴	بیماریهای ویتره و رتین
۱۵	نور و افتالمولوژی
۱۶	چشم و بیماریهای سیستمیک
۱۷	اورژانس های شایع چشم پزشکی
۱۸	بیماری های اربیت
۱۹	اصول پیشگیری در چشم پزشکی

۸- محتوایی که در هر یک از عناوین فوق باید آموزش داده شود:

۱. آناتومی و فیزیولوژی:

❖ کاسه چشم:

○ دیواره ها (تحتانی، میانی، فوقانی، خارجی)

○ Fissure ها و Foramen های اوربیت

○ خونرسانی، درناژ وریدی

○ عصب دهی: حسی - حرکتی

❖ پلک فوقانی و تحتانی:

○ پوست و ضمام

- عضله اوربیکولاریس
- صفحات تارسی و غدد میبومین - لیگامانهای داخلی و خارجی پلکی
- **Lid Margin**
- قدامی
- خلفی
- عضله بالابرنده پلک
- خونرسانی و عصب دهی پلک
- سپتوم کاسه چشمی (Orbital Septum)
- ❖ مجاری اشکی:
- **Punctum** فوقانی و تحتانی
- کانالیکول فوقانی و تحتانی
- کانالیکول مشترک
- کیسه اشکی
- مجرای نازولاکریمال
- ❖ محتویات اوربیت:
- عضلات خارج چشمی
- غدد اشکی
- شریان و وریدها
- اعصاب: سمپاتیک و پاراسمپاتیک، کرانیال: I, II, III, IV, V, VI, VII
- ارتباط اوربیت با سینوسهای مجاور و جمجمه
- ❖ قرنیه و سطح خارجی چشم:
- ملتحمه: پلکی - چشمی
- **Tenon's capsule, substantial propria** اپی تیلیوم،
- اپی اسکلا و اسکلا
- قرنیه:
- **Descemet's**، استروما، **Bowman layer** اپیتلیوم،
- اندوتلیوم: شکل، فانکشن
- توپوگرافی قرنیه
- اتاق قدامی و زلالیه
- زاویه چشم: شبکه ترابکولار
- **Iris**: استروما، عضلات تنگ کننده و گشاد کننده اپیتلیوم رنگی، عصب گیری مردمک
- اتاق خلفی
- جسم مژگانی:
- **Pars Plicata** (۱. عضلات ۲. زوائد مژگانی، اپیتلیوم مژگانی)
- **Pars Plana**
- لنز:
- اندازه-شکل

- زنولها
- مکانیسم تطابق
- **Vitreous Cavity & Vitreous**
- اندازه
- **Cortical** ویتره
- **Liquefied** ویتره
- **Vitreous Base**

❖ شبکیه:

- شریان و ورید مرکزی
- **Neurosensory r.** (لایه حساس) - لایه های مختلف
- **RPE**
- **Optic Disc**: اندازه، شکل، مارژین، رنگ، **Cup**
- **Choroid** (یووه آ: **Iris**، جسم مژگانی، کوروئید)
- **Visual Pathway**
- عصب اپتیک
- کیاسمای **Optic**
- **LGB-Optic Tract**
- **Optic radiation**
- کورتکس بینایی
- مسیر رفلکس مردمکی: آوران، واربران
- مسیر سمپاتیک چشمی
- اعصاب کرانیال **II, III, IV, V, VI, VII**

۲. معاینه چشم پزشکی:

۱. آزمون دید مرکزی (**Central Visual Acuity**) و آزمون دید رنگ
۲. آزمون روزنه (**Pinhole Test**)
۳. آزمون دید ضعیف
۴. آزمون دید محیطی، آزمون رویارویی (**Confrontation**)
۵. معاینه مردمک ها
 - معاینه کلی (اندازه، **reaction** مستقیم و غیرمستقیم)
 - آزمون حرکت متناوب چراغ قوه برای مردمک ماکوس گان (**Marcus Gunn**)
۶. معاینه حرکات خارج چشمی
 - سرعت
 - نرمی
 - محدوده
 - قرینگی
 - تشخیص انحرافات چشمی و تمایز آنها:

Hyper, Hypo, Exo, Eso: Tropia ○

Phoria ○

Comitant vs. Incomitant -

Cover-Uncover تستهای -

رفلکس نوری -

۷. معاینه خارج چشمی

- پلک ها و ناحیه پیرامون چشم (ضایعات و برجستگیهای پوستی، تورم، سرخی، گرمی و حساسیت با مشاهده و لمس)

- بررسی وضعیت پلکها: Retraction, Ptosis, بررسی پهنای مرکزی شکاف پلکی

- وضعیت Punctum ها: ارزیابی تولید اشک، ارزیابی تخلیه اشک، (آزمون Jones I)

- بررسی حرکات پلک

- بررسی وضعیت کلی کره چشم: Proptosis

- لمس لبه استخوانی و بافت نرم دور چشم

- برگرداندن پلک فوقانی جهت بررسی وجود جسم خارجی در پشت آن

- رنگ نمونه قرنیه با Fluorescein

- معاینه پلک، ملتحمه، اسکلرا و قرنیه و بررسی عمق اتاق قدامی بوسیله Pen light

۸. انجام افتالموسکوپی مستقیم:

- بررسی Leukocoria و Red Reflex

- Optic disc

○ مارژین، اندازه

○ Cup شکل

- بررسی ماکولا

۳. وسایل چشم پزشکی:

- Pen Light

- اوفتالموسکوپ مستقیم و غیر مستقیم

- E-Chart

- Slit Lamp

- Automatic Perimeter

- Exophthalmometer

- Deviometer

- Retinoscope & Auto refractometer

- Tonometer

○ Schiotz

○ Goldmann

❖ Fundus Camera & Angiography

❖ Lensometer

❖ Anterior Segment Imagings

❖ Ultrasonography

A-Scan -
B-Scan -

۴. فارماکولوژی:

- داروهای بی حسی
- سیکلופلژیک ها و میدریاتیک ها
- داروهای ضد گلوکوم
- کورتیکواستروئیدها و NSAID ها
- داروهای ضد عفونت چشمی
 - آنتی باکتریال
 - آنتی ویرال
 - Fungal آنتی
- اثرات جانبی سیستمیک و چشمی داروها
- Lubricant

۵. اپتیک و رفراکشن:

- تکامل چشم
- سیستم اپتیکی چشم و چگونگی تشکیل تصویر روی شبکیه
- عیوب انکساری (خطاهای شکست)
 - نزدیک بینی
 - دور بینی
 - آستیگماتیسم منظم
 - آستیگماتیسم نامنظم
- پیرچشمی و اختلالات تطابق
- تشخیص عیوب انکساری
 - Dry Refract
 - Cycloplegic Refract
- اصلاح عیوب انکساری (عینک، لنز تماسی، جراحی عیوب انکساری، لنزهای داخل چشمی)
- انواع لنزها: لنزهای مثبت، منفی و استوانه ای
- نسخه عینک

۶. بیماریهای پلک و مجاری اشکی:

- عفونت ها و آماس های پلک (گل مژه، شالازیون، بلفاریت قدامی و خلفی)
- پتوز (تقسیم بندی، درمان)
- تومورهای پلک (خال، پاپیلوم، گزانتلازما، همانژیوم، SCC, BCC)
- دستگاه اشکی (داکریو آدنیت، انسداد حاد و مزمن مجرای اشکی و مادرزادی)
- اشک (سندرم خشکی چشم)

۷. بیماریهای ملتحمه و اسکلرا:

- کونژنکتیویت های میکربال
 - باکتریال
 - ویرال
 - کلامیديال
- کونژنکتیویت های آلرژیک
- ناخنک و **Pingueculae**
- تومورهای ملتحمه (**SCC**)
- **Blue sclera**
- استافیلوما
- اسکلریت و اپی اسکلریت

۸. بیماریهای قرنیه:

- زخم قرنیه
 - کراتیت باکتریایی
 - کراتیت ویروسی
 - کراتیت قارچی
 - کراتیت آکانتاموبا
- کراتیت **Exposure** و نوروتروفیک
- بیماریهای دژنراتیو قرنیه
 - کراتوکونوس
 - **Arcus Senilis**
- انواع پیوند قرنیه

۹. کاتاراکت:

۱. **Age-related Cataract** (انواع آن و درمان)
۲. کاتاراکت بچه ها (انواع آن، پیش آگهی و درمان)
۳. کاتاراکت ضربه ای
۴. کاتاراکت های دارویی
۵. **PCO**
۶. **Ectopia Lentis** و انواع آن

۱۰- بیماریهای یووآ:

- یووئیت ها:

- قدامی
- **Intermediate**
- خلفی
- **(Pan Uveitis) Diffuse Uveitis**

- تومورهای یووآ:

- ملانوم یووآ

۱۰. گلوکوم:

- دینامیک زلالیه (تولید و جریان زلالیه)
- زاویه چشم
- مکانیسم ایجاد و حفظ فشار داخل چشم، محدوده نرمال
- آناتومی دیسک اپتیک
- مکانیسم ایجاد آسیب عصبی، افتراق CID و نقص میدان بینایی

- ارزیابی بالینی:

- تونومتري
- گونیوسکوپي
- ارزیابی دیسک Optic
 - معاینه
 - گرافی
- میدان بینایی
 - **Confrontation**
 - دستی
 - **Automated**
- تقسیم بندی انواع گلوکوم:
 - مادرزادی
 - **Juvenile**
 - بالغین
 - اولیه: زاویه باز: مکانیسم - علائم
 - **NTG**
 - زاویه بسته: مکانیسم - علائم
 - ثانویه: **Traumatic, Steroid-induced, Phaco morpic**
- **Glaucoma**
 - درمان:
 - دارویی
 - جراحی
 - لیزر

۱۱. استرابیسم و آمبلیوپی

فیزیولوژی حرکات چشمی و دید دوچشمی

- دوبینی، ساپرنشن
- معاینه بیمار با استرابیسم و اصول منشور و عینک
- استرابیسم کاذب
- استرابیسم های افقی و عمودی
- استرابیسم های فلجی و رستریکتیو
- اصول درمانهای غیر جراحی در استرابیسم و بوتولینوم
- اصول درمانهای جراحی در استرابیسم
- انواع آمبلیوپی
- اصول درمان آمبلیوپی

۱۲. رتینوپاتی دیابتی و هیپرتانسیو:

- | | |
|---------------------|---|
| رتینوپاتی دیابتی: | رتینوپاتی هیپرتانسیو: |
| - تعریف | - تعریف، غربالگری |
| - غربالگری و پیگیری | - یافته های بالینی (حوادث عروقی و ماکولوپاتی) |
| - تقسیم بندی | - تصویرنگاری |
| - ماکولوپاتی | - درمان |
| - تصویرنگاری | |
| - درمان | |

۱۳. بیماریهای ویتره و رتین:

- ARMD (پاتوژنز، تقسیم بندی و درمان)
- بیماریهای عروقی رتین (CRVO, BRVO, CRAO, BRAO)
- PVD, RD و تقسیم بندی، پاتوژنز و درمان
- CSR
- ROP
- تومورهای داخل چشم (رتینوبلاستوما و ملانوم)

۱۴. نوروافتالموزی

- آناتومی راههای آوران بینایی و لوکالیزه کردن محل ضایعه
- اصول بررسی میدان دید
- پاپیل ادما
- التهاب عصب بینایی
- اپتیک نروپاتی ایسکمیک
- اپتیک نروپاتی توکسیک و تغذیه ای
- رفلکس های مردمکی
- معاینه اعصاب کرانیال (۸-۲)
- بیماریهای سیستم پاراسمپاتیک

سندرم هورنر
نیستاگموس

۱۵. چشم و بیماریهای سیستمیک:

- بیماری گریوز
- HZO
- AIDS
- بیماریهای خود ایمنی (SLE, RA, و گنر, GCA, سندرم شوگرن، سندرم بهجت)
- بیماریهای ارثی بافت هم بند (سندرم مارفان)

۱۶. اورژانس ها

اصول معاینه بیمار با ترومای چشمی

پارگی پلک

جسم خارجی ملتحمه و قرنیه

چشم خارجی داخل چشم

سوختگی های شیمیایی و حرارتی

خونریزی های داخل چشمی

پارگی های دیواره چشم

اثر اشعه های مختلف بر چشم (ماوراء بنفش و X Ray و ...)

گلوکوم زاویه بسته

کاهش دید ناگهانی (AION, RD, CRAO, CRVO)

اندوفتالمیت ها

شکستگی های اربیت

۱۷. بیماریهای اربیت:

- تست های تشخیصی
- افتالموپاتی گریوز
- عفونت ها (سلولیت پرسپتال و اربیت)
- درموئید
- تومورهای اربیت
 - همانژیوم
 - نوروفیبروماتوز
 - رابدومیوسارکوم

۱۸. پیشگیری در چشم پزشکی:

- پیشگیری از آسیب های چشمی:
 - آسیب های شغلی
 - آسیب های غیر شغلی

- پیشگیری از عفونت چشمی اکتسابی:
 - لنز تماسی
 - کونژنکتیویت نوزادان
- پیشگیری از عفونت چشمی یا تروژنیک:
 - کراتوکونژنکتیویت اِپی دیمیک
- پیشگیری از آسیب چشمی به دلیل عفونت های مادرزادی :
 - (TORCH)
- تشخیص زودرس بیماریهای درمان پذیر چشمی:
 - گلوکوم زاویه باز اولیه
- پیشگیری از آمبلیوپی
- پیشگیری از آسیب چشمی ناشی از بیماریهای سیستمیک و داروها
 - رتینوپاتی دیابتی
 - کورتیکواستروئید
 - Sunburn اشعه UV (عینک آفتابی)

۹- منابع اصلی برای آزمون:

- کتاب چشم پزشکی ووگان (۲۰۰۸) (General Ophthalmology)
Vaughan & Asbury's General Ophthalmology by Paul Riordan-Eva and John
Whitcher

* منابع بیشتر برای مطالعه:

- کتاب بیماری های رایج چشم پزشکی (تألیف: دکتر م.ع. جوادی)
- کتاب آکادمی (Basic Ophthalmology ed & 2004; AAO)

۱۰- روش آموزش دادن و فراگرفتن:

- از نظر استراتژی، استفاده از استراتژی های SPICES, community-oriented medical education, توصیه می شود.
- لازم است ترجیحاً هر یک از موضوعات با مناسب ترین روش که منجر به بهترین یادگیری در کارورزان می شود، آموزش داده شود.
- استفاده از روش های یادگیری فعال و روش های آموزشی تعاملی توصیه می گردد.
- بطور کلی، آنچه اصل است استفاده از روش هایی است که موجب حداکثر یادگیری گردد و متناسب ترین روش برای آموزش دادن و فراگرفتن آن موضوع خاص باشد.
- نمونه هایی از روش های آموزش دادن و فراگیری عبارتند از:

- Bedside teaching
- Ambulatory teaching
- Problem-based learning
- Apprenticeship model
- Lecture
- Small group discussion
- Large group discussion
- Computer-assisted learning
- Role play
- Role model
- Video presentation
- Workshop
- Task-based learning
- Demonstration
-

۱۱ - روش های ارزیابی تکوینی (formative) دانش، مهارت و نگرش و نحوه بازخورد دادن در طول دوره:

- لازم است در طول هر بخش دانش، مهارت و نگرش کارآموزان توسط اساتید و دستیاران مورد ارزیابی عینی قرار گیرد. برای این منظور می توان از روش های ارزیابی مختلف مانند:
- Mini-Clinical Evaluation Exercise (mini-CEX)
- Clinical Encounter Cards (CEC)
- Clinical Work Sampling (CWS)
- Blinded Patient Encounters (BPE)

- **Direct Observation of Procedural Skill (DOPS)**
- **Case-base Discussion (CbD)**
- **Multi Source Feedback (MSF)**

استفاده نمود. دادن بازخورد با روش مناسب به کارآموز و کارورز، پس از ارزیابی تکوینی الزامی است. استفاده از فرم های 'Global rating forms' به عنوان تنها روش ارزیابی تکوینی توصیه نمی شود. استفاده از روش های متعدد ارزیابی بر روایی و پایایی آن می افزاید.

- لازم است ارزیابی تعهد و رفتار حرفه ای (professionalism) در طی دوره با ابزارهای علمی انجام گیرد و بازخورد به روش مناسب به کارآموز داده شود.

۱۱- روش های ارزیابی تراکمی یا نهائی (summative) دانش، مهارت و نگرش:

اصولی که لازم است در طراحی آزمون های پایان دوره لحاظ گردد عبارتند از:

- ۱- لازم است blueprint آزمون به گونه ای تنظیم شود که بازتاب متناسبی از پیامد های آموزشی مورد انتظار در برنامه آموزشی و محتوای آموزش داده شده باشد.
- ۲- لازم است دانش، مهارت و نگرش هر سه مورد ارزیابی عینی با روش های دارای روایی و پایایی مناسب قرار گیرد.
- ۳- آنچه در انتخاب روش/روش های ارزیابی فراگیران اصل است استفاده از روش های ارزیابی است که اصول زیر در آن رعایت شده باشد:

۴- روایی

۵- پایایی

۶- تعمیم پذیری

۷- عادلانه بودن

۸- امکانپذیر بودن

۹- موجب ارتقای یادگیری شود.

* نمونه هایی از روش های آزمون برای حیطه های مختلف دانش، مهارت و نگرش عبارتند از:

- **MCQ**
- **Extended matching item (EMQ)**
- **Extended-matching items**
- **OSCE(objective Structured Clinical Examination)**
- **OSPE (Objective Structured Practical Examination)**
- **Log book**
- **Portfolio**
- **Global rating form**
- **360 degree evaluation**
- **Simulated patient**
-

۱۲- فرآیند اطلاع رسانی این برنامه آموزشی به فراگیران (curriculum communication)، اعضای هیئت علمی و مسئولین آموزشی و اجرایی دانشکده و دانشگاه:

**توصیه می شود study guide بخش در جلسه معارفه یا که در ابتدای بخش برگزار می شود به کارآموزان و کارورزان داده شود. این study guide، حداقل باید شامل موارد زیر باشد:

۱. برنامه آموزشی ضروری بخش شامل نحوه ارزیابی و زمان امتحانات بخش
۲. معرفی بیمارستان و بخش های مختلف آن به فراگیران
۳. تشریح برنامه کلی آموزشی در طی دوره
۴. نحوه انجام حضور و غیاب
۵. حدود وظایف کارآموز در بخش های مختلف و در مدت کشیک های شبانه
۶. انتظارات از کارآموز در رابطه با بیمار، پرسنل، اساتید، دستیاران و سایر اعضای تیم آموزشی و درمانی
۷. سخنرانی توسط یکی از اساتید پیشکسوت بیمارستان
۸. لازم است در این جلسه یک نسخه از log book و نیز یک نسخه از کوریکولوم به کارآموزان هر دوره به صورت مکتوب یا فایل الکترونیکی داده شود.

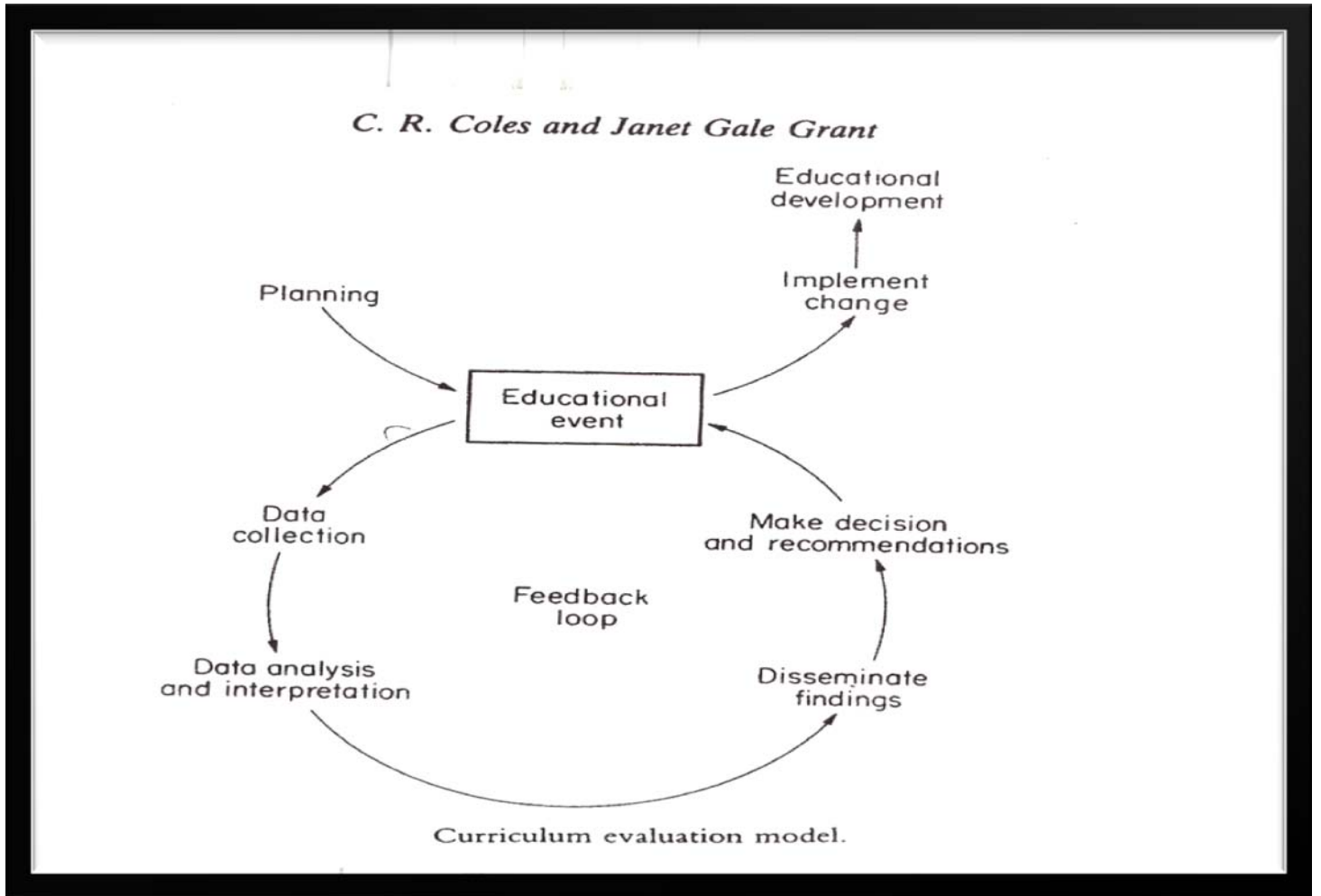
* قرار دادن کوریکولوم ضروری بروی وب سایت گروه آموزشی یا دانشکده پزشکی و آگاه سازی تمامی فراگیران و اعضای هیئت علمی مربوطه درمورد این برنامه آموزشی الزامی است.

۱۳- فرآیند اداره و مدیریت برنامه آموزشی (curriculum management):

۱. در دسترس بودن کوریکولوم برای تمامی اعضای هیات علمی، دستیاران، کارآموزان و کارورزان
۲. نظارت بر اجرای صحیح کوریکولوم توسط مسئول آموزشی هر بخش، معاون آموزشی بیمارستان یا نماینده وی
۳. آموزش اعضای هیات علمی در راستای حصول اهداف کوریکولوم

۱۴- ارزیابی برنامه آموزشی (curriculum evaluation):

- لازم است در هر دوره، ارزیابی برنامه آموزشی طبق مدل کلی زیر توسط گروه آموزشی مربوطه و با همکاری و نظارت دانشکده پزشکی انجام گیرد و از نتایج بدست آمده برای ارتقای کیفیت برنامه آموزشی در دوره های بعدی استفاده گردد:



- گروه آموزشی موظف است، ضمن ارسال گزارش مکتوب ارزیابی برنامه در فواصل منظم زمانی به دانشکده پزشکی، رونوشت این گزارش و اقدامات انجام شده به منظور ارتقا و اصلاح برنامه به اعضای گروه ارزشیابی دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی ارائه نماید.

پیوست
جزئیات نحوه ارائه برنامه
آموزشی
در دانشکده پزشکی
(این قسمت توسط گروه آموزشی
چشم دانشگاه تکمیل میگردد و
در اختیار فراگیران ، اعضای هیئت
علمی و مسئولین آموزشی مربوطه
در آغاز بخش قرار می گیرد.)

ارتباط محتوا با بخش:

لازم است جدول زیر توسط گروه آموزشی مربوطه در دانشکده پزشکی تکمیل و در آغاز دوره در اختیار دانشجویان، اعضای هیئت علمی و مجریان آموزشی قرار گیرد.

(توضیح: منظور این است که مشخص شود هر محتوایی در کجا، در چه زمانی، توسط کدام استاد و با چه روشی قرار است آموزش داده شود. در حقیقت در این قسمت برنامه عملی روزانه که باید در اختیار اعضای هیئت علمی برنامه و کارآموزان قرار گیرد، بر روی کاغذ آورده می شود تا آنها به آسانی در عمل بتوانند برنامه را اجرا و دنبال نمایند.)

ردیف	عنوان محتوا	مکان آموزش	زمان آموزش (ساعت)	استاد
۱.	آناتومی و فیزیولوژی چشم			
۲.	معاینه چشم پزشکی			
۳.	آشنایی با وسایل چشم پزشکی			
۴.	فارماکولوژی در چشم پزشکی			
۵.	اپتیک و عیوب انکساری			
۶.	بیماریهای پلک و مجاری اشکی			
۷.	بیماریهای ملتحمه و اسکلرا			
۸.	بیماریهای قرنیه			
۹.	کاتاراکت			
۱۰.	بیماریهای یووآ			
۱۱.	گلوکوم			
۱۲.	استراییسم و آمبلیوپی			
۱۳.	رتینوپاتی دیابتیک و هیپرتانسیو			
۱۴.	بیماریهای ویتره و رتین			
۱۵.	نور و افتالمولوژی			
۱۶.	چشم و بیماریهای سیستمیک			
۱۷.	اورژانس های شایع چشم پزشکی			
۱۸.	بیماری های اربیت			
۱۹.	اصول پیشگیری در چشم پزشکی			



جمهوری اسلامی ایران

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

معاونت آموزشی

دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی

مصوبه ۹

برنامه آموزشی ضروری عفونی در مقطع کارآموزی

مقدمه و سخنی با سیاستگذاران محترم آموزش پزشکی عمومی ، اعضای محترم هیئت علمی

دانشکده های پزشکی و دانشجویان پزشکی در جمهوری اسلامی ایران :

این برنامه آموزشی ضروری حاصل بیش از دهها جلسه و صدها ساعت کار کارشناسی توسط استادان ، صاحب نظران ، فرهیختگان و اعضای محترم هیئت علمی دانشگاههای علوم پزشکی می باشد. روند بازنگری برنامه آموزشی دوره پزشکی عمومی در دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی از سال ۱۳۸۶ آغاز شد.

طراحی فرآیند بازنگری به صورت **outcome-based** بود. لذا بازنگری به سه مرحله تقسیم شد:

۱- مرحله نخست: تدوین محصول نهایی یا **outcome**

این سند تحت عنوان سند حداقل توانمندی های موردانتظار از دانش آموختگان دوره دکترای پزشکی عمومی از دانشگاه های علوم پزشکی کشور در سومین نشست شورای آموزش پزشکی عمومی مصوب و طی نامه شماره ۱۳۸۸/۴/۲۷ مورخ ۱۳۸۸/۴/۲۷ توسط معاون محترم آموزشی وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی به کلیه دانشگاههای علوم پزشکی کشور جهت اجرا ابلاغ گردید.

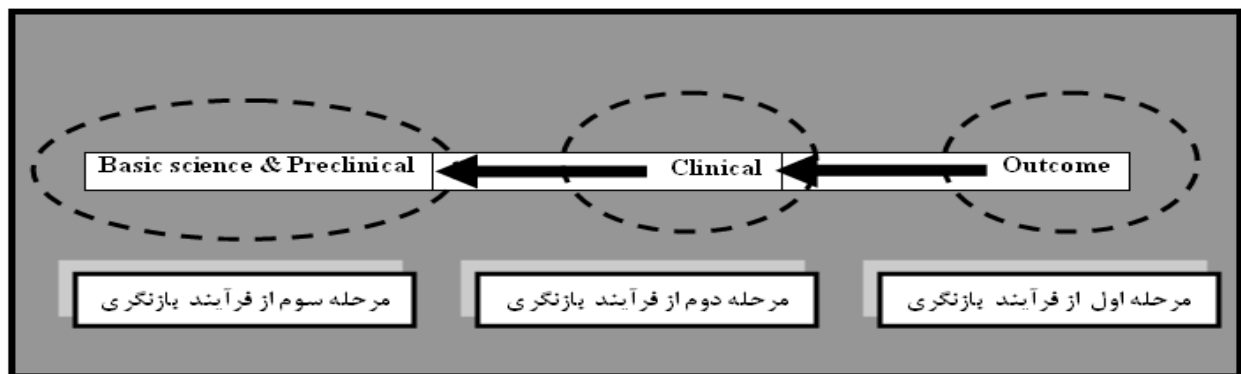
۲- مرحله دوم: بازنگری مقطع بالینی شامل دوره کارورزی و کارآموزی

که بحمددا.. این مرحله در حال پایان می باشد.

۳- مرحله سوم: بازنگری برنامه آموزشی ضروری علوم پایه

زمانی که محصول نهایی و **کوریکولوم بالینی** مشخص و تعریف شود ، آنگاه می توان با سهولت بیشتر تعیین نمود که چه بخشی از علوم وسیع پایه به عنوان پیش نیاز برای مراحل بعدی و برای دستیابی به توانمندی های مورد انتظار از دانش آموختگان ضروری است .

به عبارت دیگر، بازنگری برنامه آموزشی ضروری دوره دکترای پزشکی عمومی به صورت **retrograde** از **outcome** به سوی علوم پایه انجام می شود:



در پایان کار، برنامه های آموزشی تدوین شده می بایست تمام موارد لحاظ شده در سند حداقل توانمندی های مورد انتظار از دانش آموختگان را در برگیرد .

در پایان کار، برنامه های آموزشی تدوین شده می بایست تمام توانمندی های ذکر شده در سند حداقل توانمندی های مورد انتظار از دانش آموختگان دوره دکترای پزشکی عمومی را در برگیرد.

در حال حاضر، نقاط ضعف برنامه آموزش پزشکی عمومی در برخی از دانشگاهها در کشورما عبارت است از :

- **disease-oriented** بودن به جای سلامت محور بودن آن و کم بودن توجه به طب پیشگیری (preventive medicine)

- **hospital-based** بودن به جای **community-oriented** بودن
- تخصصی و فوق تخصصی بودن مطالب آموزش داده شده به جای مطالب مربوط به توانمندیهای تعریف شده برای پزشکی عمومی و **primary health care**
- کم توجهی به آموزش مهارت ها و نگرش ها
- کم بودن توانایی پزشک فارغ التحصیل در پاسخگویی به نیازهای بخش سلامت جامعه
- کم توجهی به آزمون فراگیران در باره توانمندی آنها در خصوص اهداف آموزشی در حیطه مهارت ها و نگرش

بدیهی است که اصلاح موارد مذکور، با آموزش کارورزان در بیمارستان های آموزشی که برخی از آن ها حتی **tertiary care center** هستند، حاصل نمی شود و لازم است تأسیس مراکز آموزش طب سرپایی استاندارد و ارتقای مراکز بهداشتی و درمانی به گونه ای که دارای استانداردهای آموزشی بوده و در آنها آموزش دهندگان واجد شرایط و متعهد به آموزش بپردازند، به طور جدی در مدنظر سیاستگذاران آموزش پزشکی عمومی کشور قرار گیرد.

تغییر سو و جهت فعالیت آموزش پزشکی عمومی کشور از بیمار-محوری به سوی سلامت-محوری نیاز به نگاهی همه جانبه و تأمین تمام زیرساخت های لازم آن (شامل متناسب و متعادل نمودن بار ارائه خدمات درمانی توسط کارورزان به ویژه در مراکز درمانی شلوغ، تأمین تعداد کافی اعضای هیئت علمی تمام وقت، تأسیس مراکز آموزش سرپایی استاندارد با رویکرد جامعه نگر و سایر عرصه های آموزشی مناسب، ارتقای آزمون ها و روش های ارزیابی دانشجویان و فراگیران، آموزش اعضای هیئت علمی ...) دارد. برخی از این زیرساخت ها مانند تأمین اعضای هیئت علمی در مناطق محروم کشور به نوبه خود، نیاز به فراهم نمودن یک سلسله ای دیگر از زیرساخت ها را می طلبد.

بدیهی است دستیابی به زیرساخت های لازم برای تمام این موارد، نیاز به سیاستگذاری، برنامه ریزی و عزم راسخ هماهنگ و مستمر تمام مسئولین محترم و دست اندرکاران گرامی در سطح ملی دارد. مایه خوشوقتی است که در حال حاضر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی با همتی والا و تلاشی عظیم در این زمینه مشغول فعالیت می باشد.

لذا ملاحظه می گردد که با توجه به توضیحاتی که در بالا ذکر شد، تغییر و اصلاح برنامه آموزشی را نمی توان به صورت ناگهانی انجام داد و این امر اقدامی تدریجی، مدبرانه و با تأمل و برنامه ریزی دقیق و ساختن زیرساخت ها را می طلبد. در غیر این صورت برنامه آموزشی روی کاغذ (**curriculum on paper**) با برنامه آموزشی که در حقیقت و در عمل در دانشکده ها اجرا می شود (**curriculum in action**) متفاوت خواهد بود.

دراستای سلامت محوری، برنامه حاضر نسبت به برنامه سال ۱۳۶۴، گام های بلندی رو به جلو برداشته است و قطعاً در بازنگری برنامه طی سالیان بعدو با فراهم شدن زیرساخت های لازم، این حرکت پرشتاب تر و مؤثرتر خواهد شد.

با اتمام بازنگری برنامه های آموزشی ضروری مقاطع کارآموزی و کارورزی، بازنگری مقاطع فیزیوپاتولوژی و علوم پایه آغاز شده است.

- محورهای که لازم است در بازنگری علوم پایه مورد توجه قرار گیرند، عبارتند از:
- ۱- ارتباط سرفصل ها و پیش نیاز بودن آنها برای دستیابی به توانمندی های مندرج در سند مصوب حداقل توانمندی های مورد انتظار از پزشکان عمومی فارغ التحصیل از دانشگاههای علوم پزشکی کشور
 - ۲- ارتباط سرفصل ها و پیش نیاز بودن آنها برای برنامه های آموزشی ضروری علوم بالینی
 - ۳- نیازهای ملی و منطقه ای در بخش سلامت
 - ۴- core بودن سرفصل ها و محتوای آنها
 - ۵- پیشرفت های روز علوم پایه پزشکی در دنیا
 - ۶- امکانات اجرایی موجود در دانشگاههای علوم پزشکی کشور
 - ۷- استراتژی های مؤثر آموزشی مانند integration علوم پایه و بالینی
 - ۸- ادغام عمودی با استفاده از روش های مختلف مانند early clinical exposure، ذکر clinical correlates و ..
 - ۹- کوریکولوم علوم پایه پزشکی دانشکده های پزشکی معتبر دنیا
 - ۱۰- نظرات دانش آموختگان و دانشجویان
 - ۱۱- ارزشیابی های برنامه انجام شده در دانشگاههای
 - ۱۲- تحلیل آزمون های جامع علوم پایه در سال های اخیر
 - ۱۳- رعایت طول دوره پزشکی و پیشگیری از بروز overload curriculum و پرهیز از افزایش طول دوره دکترای پزشکی عمومی
 - ۱۴- emerging topics در کوریکولوم علوم پایه پزشکی در دانشکده های پزشکی معتبر دنیا
 - ۱۵- پیامدهای آموزشی مورد انتظار از آموزش علوم پایه (outcomes)
 - ۱۶- نقش های حرفه ای پزشکان عمومی در جامعه ما
 - ۱۷- مادام العمر بودن فراگیری دانشجو ودانش آموخته پزشکی
 - ۱۸- منابع (references) مناسب و متناسب با سطح تحصیلی دانشجویان برای آزمون ها و مطالعه بیشتر دانشجویان
- از کلیه رؤسای محترم دانشکده های پزشکی، اعضای گرامی هیئت علمی دانشگاههای علوم پزشکی کشور و سایر فرهیختگان دلسوز و متعهد در دانشگاههای علوم پزشکی کشور تقاضا می شود نظرات و پیشنهادات سازنده خود را با دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی به آدرس:
- شهرک قدس - میدان صنعت - خیابان سیمای ایران - وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی - طبقه هشتم - دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی - کدپستی ۱۴۶۷۶۶۴۹۶۱ یا دورنگار: ۸۸۳۶۴۲۲۸-۰۲۱ ارسال فرمایید.

با سپاس

دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی

دی ماه ۱۳۸۸

- ۱- طول مدت دوره : ۴ هفته
- ۲- مدت زمان ساعات مفید آموزشی در طول دوره: ۱۳۰ ساعت
- ۳- مسئول آموزش برنامه:
 - الف- متخصص بیماریهای عفونی باشد.
 - ب- حداقل ۲ سال سابقه فعالیت آموزشی داشته باشد.
 - ج- آشنایی با آئین نامه های مربوط به امر آموزش داشته باشد.
 - د - حداقل هفته ای ۴ روز در بخش حضور داشته باشد.
 - ر- برای برنامه ریزی و نظارت بر اجرای برنامه حداقل ۶ ساعت در هفته وقت صرف نماید.
 - ز- توانایی همکاری، تعامل مثبت و سازنده با گروه آموزشی و کارآموزان داشته باشد.
 - ژ- بر اساس محتوای آموزشی ضروری (core curriculum) برنامه های لازم در زمینه تئوری و عملی را برای کارآموزان تدوین و اجرا نماید.
- ۴-اعضای هیئت علمی برنامه:

کلیه متخصصین بیماریهای عفونی مشغول به خدمت در گروه بیماریهای عفونی دانشگاه علوم پزشکی مربوطه ، بنا بر برنامه ارائه شده توسط مسئول آموزش برنامه که به تأیید مدیر گروه می رسد، موظف به آموزش دانشجویان پزشکی می باشند.
- ۵- پیامد مورد انتظار از این برنامه آموزشی:

در حیطه دانش:

- کسب دانش لازم در مورد:

اتیولوژی (سبب شناسی) اپیدمیولوژی (همه گیر شناسی)، بیماریزائی، آسیب شناسی، تظاهرات بالینی، تشخیص ، تشخیص افتراقی، اصول درمان و پیشگیری بیماریهای شایع و مهم عفونی در کشور با تأکید بر موارد اورژانس عفونی مندرج در جداول محتوای حیطه دانش.
- رویکرد تشخیصی مناسب به شکایات و نشانه های اصلی بیماریهای شایع عفونی
- تفسیر تست های آزمایشگاهی و رادیولوژی رایج در بخش بیماری های عفونی

در حیطه مهارت:

- کسب توانایی لازم در انجام:
 - اخذ شرح حال، معاینه فیزیکی و تهیه فهرست مشکلات^۴ و نوشتن صحیح شرح پیشرفت بیماری
 - اقدامات عملی ستاره دار در جدول مهارت ها بر روی مدل (مولاژ)
 - برقراری ارتباط مناسب، مؤثر ، توأم با احترام و مشارکت جویانه با بیمار، خانواده، همراهان وی، سایر پزشکان و دست اندرکاران حرفه پزشکی
 - اقدامات مندرج در جدول مهارت ها بر بالین بیمار

در حیطه نگرش:

ج- کسب نگرش مناسب در:

- رعایت اصول رفتار حرفه ای و اخلاقی مناسب
 - پذیرش کرامت و حقوق انسانی بیمار و خانواده ی وی
 - پذیرش ارزش های فردی ، اعتقادات و حقوق بیمار و خانواده وی
 - رعایت کامل منشور حقوق بیمار
 - درک اهمیت مراقبتهای بهداشتی مقرون به صرفه و با کیفیت در راستای ارائه خدمات بهداشتی
 - درک اهمیت سه محور پزشکی ، تمایلات بیمار و شواهد علمی موجود در تصمیم گیری های بالینی
 - درک اهمیت نقش پزشک به عنوان هماهنگ کننده « مدیر » تیم درمانی و درک نقش سایر اعضاء تیم درمانی
 - رعایت و متخلق بودن به اخلاق و رفتار حرفه ای مناسب
- توجه به بیماران معتاد ، بی خانمان ، مبتلا به عفونت ایدز ، هیپاتیت و سایر عفونتهای مسری خطرناک همانند سایر بیماریها و نگاه به آنان به عنوان یک انسان نیازمند به کمک و اجتناب از هرگونه پیش داوری و انگ زدن به آنان.

۶- شاخص های تعیین محتوای ضروری:

- الف - شایع بودن بیماری
- ب - اورژانس بودن بیماری
- ج - قابل سرایت بودن بیماری
- د - قابل پیش گیری بودن و داشتن برنامه غربالگری
- ه - تأثیر جدی بیماری بر سلامت افراد جامعه
- و - تأثیر جدی بیماری بر اقتصاد جامعه
- ز- نیاز جامعه و کشور بر اساس اولویت های کشوری ، منطقه ای و بین المللی
- ح- نظر صاحب نظران رشته

۷- منابع برای تعیین محتوای ضروری برنامه آموزشی :

- ۱- مصوبات آیین نامه های معاونت آموزشی وزارتخانه
- ۲- استفاده از تجربه اعضای هیات علمی
- ۳- در نظر گرفتن اهداف و نیاز های معاونت سلامت وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی
- ۴- نیاز سنجی از فارغ التحصیلان پزشکی عمومی

۸- محتوایی که باید آموزش داده شود و فراگرفته شود تا پیامدهای فوق الذکر حاصل شوند:

جدول ۱: حیطه دانش (مباحث درس عفونی نظری)

ردیف	عنوان محتوا
۱	عفونتهای سیستم عصبی مرکزی
۲	عفونت بافت نرم
۳	استئومیلیت
۴	آرتریت
۵	عفونت تنفسی فوقانی (انفلونزا.....)
۶	عفونت تنفسی تحتانی
۷	آندوکاردیت
۸	عفونت های آمیزشی
۹	عفونت ادراری
۱۰	گاستروآنتریت
۱۱	هپاتیت
۱۲	کاربرد بالینی آنتی بیوتیک ها
۱۳	ایدز
۱۴	عفونتهای ویروسی شایع (سرخک، HSV, VZV, EBV)
۱۵	کزاز
۱۶	بوتولیسم
۱۷	سالمونلوز
۱۸	سل
۱۹	بروسلوز
۲۰	تب راجعه
۲۱	لپتوسپیروز
۲۲	امیب
۲۳	مالاریا
۲۴	توکسوپلاسموز
۲۵	لیشمانیوز
۲۶	عفونت های کرمی شایع
۲۷	قارچ های شایع (موکور، کاندیدا، آسپرژیلوس)
۲۸	بیماریهای نوپدید و بازپدید
۲۹	عفونت در سالمندان
۳۰	عفونت در معتادان
۳۱	عفونت بیمارستانی

جدول ۱: حیطه دانش (برخورد با علائم و نشانه های شایع در بیماریهای عفونی)

ردیف	عنوان محتوا
۱	برخورد با بیمار تب دار
۲	برخورد با تب و راش
۳	برخورد با تب و زردی
۴	برخورد با لنفادنوپاتی
۵	Sepsis و شوک سپتیک
۶	اصول پیشگیری از بیماریهای عفونی
۷	تفسیر تستهای آزمایشگاهی روتین
۸	اصول ایزولاسیون

(حداقل مواردی از بیماری که دانشجو باید در طی یک ماه ببیند و آموزش بگیرد)

- بیمار تب دار (FUO)
- تب و راش ، تب و زردی ، لنفادنوپاتی
- Sepsis و شوک سپتیک
- عفونتهای سیستم عصبی مرکزی
- عفونت بافت نرم
- استئومیلیت و آرتریت حاد
- فارنژیت و سینوزیت
- عفونت تنفسی تحتانی
- عفونت بستر عروقی (آندوکاردیت و ترومبوفلیت)
- عفونت ادراری و دستگاه تناسلی
- گاستروآنتریت
- هپاتیت
- ایدز
- عفونتهای ویروسی شایع (سرخک، EBV, VZV, HSV)
- سل
- بروسلوز
- عفونتهای انگلی
- قارچ های شایع (موکور، کاندیدا)
- عفونت در سالمندان
- عفونت در معتادان تزریقی
- بیماریهای بومی منطقه

جدول ۲: حیطه مهارت ها

ردیف	عنوان محتوا
------	-------------

۱	شرح حال و معاینه فیزیکی
۲	نوشتن روزانه سیر بیماری
۳	شستن دست و استفاده از وسایل محافظتی شخصی (PPE)
۴	گرفتن نمونه خون برای کشت
۵	تهیه لام خون محیطی
۶	انجام تست توبرکولین
۷	خواندن نتیجه تست توبرکولین
۸	تفسیر تستهای پایه آزمایشگاهی روتین مثل CBC(diff)
۹	تفسیر یافته ها در گرافی ساده قفسه سینه یا مهره یا استخوان و ...
۱۰	توانایی برقراری ارتباط با بیمار
۱۱	توانایی برقراری ارتباط با همکاران و پرسنل
۱۲	پونکسیون مایع نخاع بر روی مدل
۱۳	تزریق عضلانی و وریدی و گذاشتن کاتتر وریدی بر روی مدل

۹- روش آموزش دادن و فراگرفتن :

- از نظر استراتژی، استفاده از استراتژی های **SPICES**، **community-oriented medical education**، توصیه می شود.
- لازم است ترجیحاً هر یک از موضوعات با مناسب ترین روش که منجر به بهترین یادگیری در کارورزان می شود، آموزش داده شود.
- استفاده از روش های یادگیری فعال و روش های آموزشی تعاملی توصیه می گردد.
- بطور کلی، آنچه اصل است استفاده از روش هایی است که موجب حداکثر یادگیری گردد و متناسب ترین روش برای آموزش دادن و فراگرفتن آن موضوع خاص باشد.
- نمونه هایی از روش های آموزش دادن و فراگیری عبارتند از:

- **Bedside teaching**
- **Ambulatory teaching**
- **Problem-based learning**
- **Apprenticeship model**
- **Lecture**
- **Small group discussion**
- **Large group discussion**
- **Computer-assisted learning**
- **Role play**
- **Role model**
- **Video presentation**
- **Workshop**
- **Task-based learning**
- **Demonstration**
- **Authentic learning**
-

۱۰- منابع اصلی برای آزمون :

بدیهی است منابع برای آزمون، همان منابع آزمون پیش کارورزی است.

- ❖ دستور العمل کشوری اداره مبارزه با بیماری های واگیر، مقابله با بیماریهای سل ، مالاریا ، ایدز ، تب خونریزی دهنده کریمه و کنگو ، بوسلوز و آنفلوانزا

Cecil Essentials of Medicine .Androli Thomas, Carpenter Charles, Griggs Robert, Benjamin Ivor. Saunders , 7th edition, 2007

Harrison's Principles of Internal Medicine .Kasper L.Dennis, Braunwald E.,Longo D., Jameson L.,Anthony S. Mc Graw Hill, 16th,2004

۱۱- روش های ارزیابی تکوینی (formative) دانش، مهارت و نگرش و نحوه بازخورد دادن در طول دوره:

- لازم است در طول هر بخش دانش، مهارت و نگرش کارآموزان توسط اساتید و دستیاران مورد ارزیابی عینی قرار گیرد. برای این منظور می توان از روش های ارزیابی مختلف مانند:

- Mini-Clinical Evaluation Exercise (mini-CEX)
- Clinical Encounter Cards (CEC)
- Clinical Work Sampling (CWS)
- Blinded Patient Encounters (BPE)
- Direct Observation of Procedural Skill (DOPS)
- Case-base Discussion (CbD)
- Multi Source Feedback (MSF)

استفاده نمود. دادن بازخورد با روش مناسب به کارآموز و کارورز، پس از ارزیابی تکوینی الزامی است استفاده از فرم های 'Global rating forms' به عنوان تنها روش ارزیابی تکوینی توصیه نمی شود. استفاده از روش های متعدد ارزیابی بر روایی و پایایی آن می افزاید.

- لازم است ارزیابی تعهد و رفتار حرفه ای (professionalism) در طی دوره با ابزارهای علمی انجام گیرد و بازخورد به روش مناسب به کارآموز داده شود.

۱۱- روش های ارزیابی تراکمی یا نهائی (summative) دانش، مهارت و نگرش:

اصولی که لازم است در طراحی آزمون های پایان دوره لحاظ گردد عبارتند از:

۱- لازم است blueprint آزمون به گونه ای تنظیم شود که بازتاب متناسبی از پیامد های آموزشی مورد انتظار در برنامه آموزشی و محتوای آموزش داده شده باشد.

- ۱- آنچه در انتخاب روش/روش های ارزیابی فراگیران اصل است استفاده از روش های ارزیابی است که اصول زیر در آن رعایت شده باشد:

۲- روایی

۳- پایایی

۴- تعمیم پذیری

۵- عادلانه بودن

۶- امکانپذیر بودن

۷- موجب ارتقای یادگیری شود.

* نمونه هایی از روش های آزمون برای حیطة های مختلف دانش، مهارت و نگرش عبارتند از:

- MCQ
- Extended matching item (EMQ)
- Extended-matching items
- OSCE(objective Structured Clinical Examination)
- OSPE (Objective Structured Practical Examination)
- Log book
- Portfolio
- Global rating form
- 360 degree evaluation
- Simulated patient
-

۱۲- فرآیند اطلاع رسانی این برنامه آموزشی به فراگیران (curriculum communication)، اعضای هیئت علمی و مسئولین آموزشی و اجرایی دانشکده و دانشگاه:

**توصیه می شود study guide بخش در جلسه معارفه یا که در ابتدای بخش برگزار می شود به کارآموزان و کارورزان داده شود. این study guide ، حداقل باید شامل موارد زیر باشد:

۱. برنامه آموزشی ضروری بخش شامل نحوه ارزیابی و زمان امتحانات بخش
۲. معرفی بیمارستان و بخش های مختلف آن به فراگیران
۳. تشریح برنامه کلی آموزشی در طی دوره
۴. نحوه انجام حضور و غیاب
۵. حدود وظایف کارآموز در بخش های مختلف و در مدت کشیک های شبانه
۶. انتظارات از کارآموز در رابطه با بیمار، پرسنل، اساتید، دستیاران و سایر اعضای تیم آموزشی و درمانی
۷. سخنرانی توسط یکی از اساتید پیشکسوت بیمارستان
۸. لازم است در این جلسه یک نسخه از log book و نیز یک نسخه از کوریکولوم به کارآموزان هر دوره به صورت مکتوب یا فایل الکترونیکی داده شود.

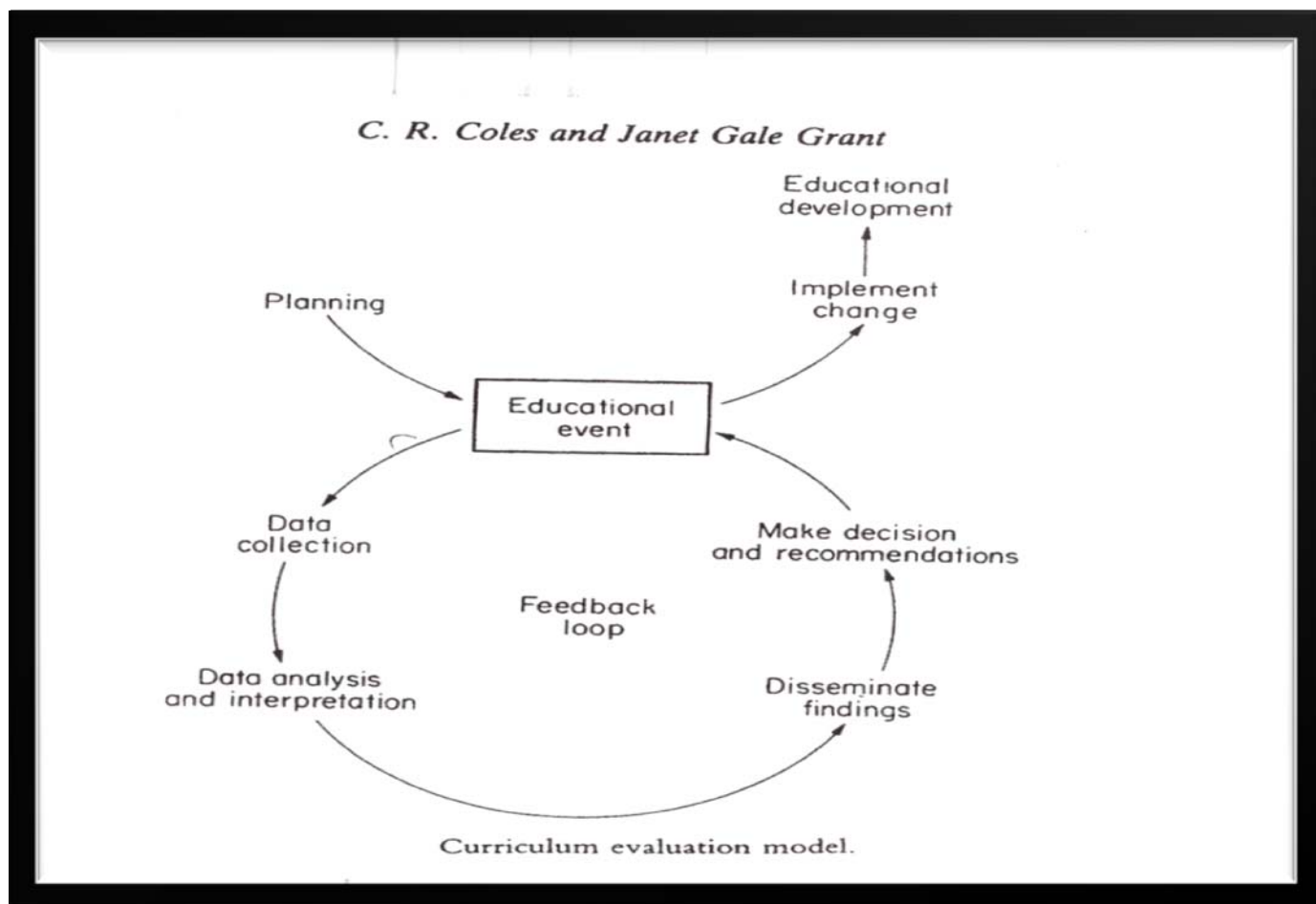
* قرار دادن کوریکولوم ضروری بر روی وب سایت گروه آموزشی یا دانشکده پزشکی و آگاه سازی تمامی فراگیران و اعضای هیئت علمی مربوطه در مورد این برنامه آموزشی الزامی است.

۱۳- فرآیند اداره و مدیریت برنامه آموزشی (curriculum management):

۱. در دسترس بودن کوریکولوم برای تمامی اعضای هیات علمی، دستیاران، کارآموزان و کارورزان
۲. نظارت بر اجرای صحیح کوریکولوم توسط مسئول آموزشی هر بخش، معاون آموزشی بیمارستان یا نماینده وی
۳. آموزش اعضای هیات علمی در راستای حصول اهداف کوریکولوم

۱۴- ارزیابی برنامه آموزشی (curriculum evaluation):

- لازم است در هر دوره، ارزیابی برنامه آموزشی طبق مدل کلی زیر توسط گروه آموزشی مربوطه و با همکاری و نظارت دانشکده پزشکی انجام گیرد و از نتایج بدست آمده برای ارتقای کیفیت برنامه آموزشی در دوره های بعدی استفاده گردد:



- گروه آموزشی موظف است، ضمن ارسال گزارش مکتوب ارزیابی برنامه در فواصل منظم زمانی به دانشکده پزشکی، رونوشت این گزارش و اقدامات انجام شده به منظور ارتقا و اصلاح برنامه به اعضای گروه ارزشیابی دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی ارائه نماید.

پیوست

جزئیات نحوه ارائه برنامه آموزشی

در دانشکده پزشکی

(این قسمت توسط گروه آموزشی بیماریهای

عفونی دانشگاه تکمیل میگردد)

ارتباط محتوا با بخش :

(توضیح: منظور این است که مشخص شود هر محتوایی در کجا ، در چه زمانی، توسط کدام استاد و با چه روشی قرار است آموزش داده شود. در حقیقت در این قسمت برنامه عملی روزانه که باید در اختیار اعضای هیئت علمی برنامه و کارآموزان قرار گیرد، بر روی کاغذ آورده می شود تا آنها به آسانی در عمل بتوانند برنامه را اجرا و دنبال نمایند.)

لازم است جدول زیر توسط گروه آموزشی مربوطه در دانشکده پزشکی تکمیل و در آغاز دوره در اختیار دانشجویان ، اعضای هیئت علمی و مجریان آموزشی قرار گیرد:

ردیف	عنوان محتوا	روش آموزش	مکان آموزش	زمان آموزش (ساعت)	استاد
حیطه دانش					
۱	کاربرد بالینی آنتی بیوتیک ها				
۲	اصول پیشگیری از بیماریهای عفونی				
۳	برخورد با بیمار تب دار				
۴	تب و راش ، تب و زردی ، لنفادنوپاتی				
۵	Sepsis و شوک سپتیک				
۶	عفونتهای سیستم عصبی مرکزی				
۷	عفونت بافت نرم				
۸	استئومیلیت و آرتریت حاد				
۹	فارنژیت و سینوزیت				
۱۰	عفونت تنفسی تحتانی				
۱۱	عفونت بستر عروقی (آندوکاردیت و ترومبوفلیت)				
۱۲	عفونت ادراری و دستگاه تناسلی				
۱۳	گاستروآنتریت				
۱۴	هپاتیت				
۱۵	ایدز				
۱۶	عفونتهای ویروسی شایع (سرخک، HSV, VZV, EBV)				
۱۷	سل				
۱۸	بروسلوز				
۱۹	عفونتهای انگلی				
۲۰	قارچ های شایع (موکور، کاندیدا)				
۲۱	عفونت در سالمندان				
۲۲	عفونت در معتادان تزریقی				
۲۳	بیماریهای بومی منطقه				
۲۴	کاربرد بالینی آنتی بیوتیک ها				
۲۵	اصول پیشگیری از بیماریهای عفونی				
۲۶	تفسیر تستهای آزمایشگاهی روتین				
۲۷	ایدز				

				عفونتهای ویروسی شایع (سرخک، HSV, VZV, EBV)	۲۸
				کزاز	۲۹
				بوتولیسم	۳۰
				سالمونلوز	۳۱
				سل	۳۲
				بروسلوز	۳۳
				تب راجعه	۳۴
				لپتوسپیروز	۳۵
				امیب	۳۶
				مالاریا	۳۷
				توکسوپلاسموز	۳۸
				لشمانیوز	۳۹
				عفونت های کرمی شایع	۴۰
قارچ های شایع (موکور، کاندیدا آسپرژیلوس)					
				بیماریهای نوپدید و بازپدید	۴۱
				عفونت در سالمندان	۴۲
				عفونت در معتادان	۴۳
				عفونت بیمارستانی	۴۴
				اصول ایزولاسیون	۴۵
				شرح حال و معاینه فیزیکی	۴۶
				نوشتن روزانه سیر بیماری	۴۷
				شستن دست و استفاده از وسایل محافظتی شخصی (PPE)	۴۸
				گرفتن نمونه خون برای کشت	۴۹
				تهیه لام خون محیطی	۵۰
				انجام تست توپرکولین	۵۱
				خواندن نتیجه تست توپرکولین	۵۲
				تفسیر تستهای آزمایشگاهی مثل CBC(diff)	۵۳
				تفسیر یافته ها در گرافی ساده قفسه سینه یا مهره یا استخوان و ...	۵۴
				توانایی برقراری ارتباط با بیمار	۵۵
				توانایی برقراری ارتباط با همکاران و پرسنل	۵۶
				پونکسیون مایع نخاع بر روی مدل	۵۷
				تزریق عضلانی و وریدی و گذاشتن کاتتر وریدی بر روی مدل	۵۸



جمهوری اسلامی ایران

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

معاونت آموزشی

دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی

مصوبه ۱۰
برنامه آموزشی ضروری
عفونی در مقطع
کارورزی

مقدمه و سخنی با سیاستگذاران محترم آموزش پزشکی عمومی ، اعضای محترم هیئت علمی

دانشکده های پزشکی و دانشجویان پزشکی در جمهوری اسلامی ایران :

این برنامه آموزشی ضروری حاصل بیش از دهها جلسه و صدها ساعت کار کارشناسی توسط استادان ، صاحب نظران ، فرهیختگان و اعضای محترم هیئت علمی دانشگاههای علوم پزشکی می باشد. روند بازنگری برنامه آموزشی دوره پزشکی عمومی در دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی از سال ۱۳۸۶ آغاز شد.

طراحی فرآیند بازنگری به صورت **outcome-based** بود. لذا بازنگری به سه مرحله تقسیم شد:

۲۶- مرحله نخست: تدوین محصول نهایی یا **outcome**

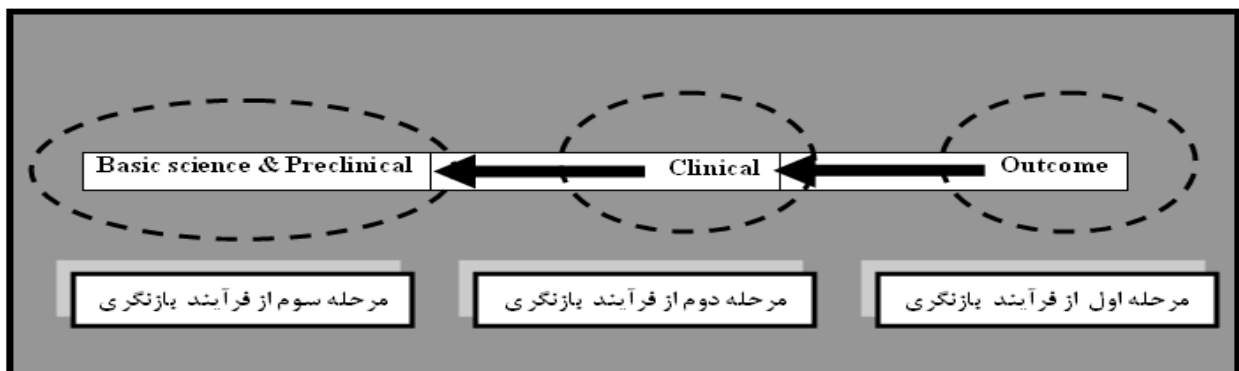
این سند تحت عنوان سند حداقل توانمندی های موردانتظار از دانش آموختگان دوره دکترای پزشکی عمومی از دانشگاه های علوم پزشکی کشور در سومین نشست شورای آموزش پزشکی عمومی مصوب و طی نامه شماره ۱۳۸۸/۴/۲۷ مورخ ۱۳۸۸/۴/۲۷ توسط معاون محترم آموزشی وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی به کلیه دانشگاههای علوم پزشکی کشور جهت اجرا ابلاغ گردید.

۲- مرحله دوم: بازنگری مقطع بالینی شامل دوره کارورزی و کارآموزی که بحمددا.. این مرحله در حال پایان می باشد.

۳- مرحله سوم: بازنگری برنامه آموزشی ضروری علوم پایه

زمانی که محصول نهایی و کوریکولوم بالینی مشخص و تعریف شود ، آنگاه می توان با سهولت بیشتر تعیین نمود که چه بخشی از علوم وسیع پایه به عنوان پیش نیاز برای مراحل بعدی و برای دستیابی به توانمندی های مورد انتظار از دانش آموختگان ضروری است .

به عبارت دیگر، بازنگری برنامه آموزشی ضروری دوره دکترای پزشکی عمومی به صورت **retrograde** از **outcome** به سوی علوم پایه انجام می شود:



در پایان کار، برنامه های آموزشی تدوین شده می بایست تمام موارد لحاظ شده در سند حداقل توانمندی های مورد انتظار از دانش آموختگان را در برگیرد .

در پایان کار، برنامه های آموزشی تدوین شده می بایست تمام توانمندی های ذکر شده در سند حداقل توانمندی های مورد انتظار از دانش آموختگان دوره دکترای پزشکی عمومی را در برگیرد.

در حال حاضر، نقاط ضعف برنامه آموزش پزشکی عمومی در برخی از دانشگاهها در کشورما عبارت است از :

- **disease-oriented** بودن به جای سلامت محور بودن آن و کم بودن توجه به طب پیشگیری (preventive medicine)

- **hospital-based** بودن به جای **community-oriented** بودن
- تخصصی و فوق تخصصی بودن مطالب آموزش داده شده به جای مطالب مربوط به توانمندیهای تعریف شده برای پزشکی عمومی و **primary health care**
- کم توجهی به آموزش مهارت ها و نگرش ها
- کم بودن توانایی پزشک فارغ التحصیل در پاسخگویی به نیازهای بخش سلامت جامعه
- کم توجهی به آزمون فراگیران در باره توانمندی آنها در خصوص اهداف آموزشی در حیطه مهارت ها و نگرش

بدیهی است که اصلاح موارد مذکور، با آموزش کارورزان در بیمارستان های آموزشی که برخی از آن ها حتی **tertiary care center** هستند، حاصل نمی شود و لازم است تأسیس مراکز آموزش طب سرپایی استاندارد و ارتقای مراکز بهداشتی و درمانی به گونه ای که دارای استانداردهای آموزشی بوده و در آنها آموزش دهندگان واجد شرایط و متعهد به آموزش پدیدارند، به طور جدی مدنظر سیاستگذاران آموزش پزشکی عمومی کشور قرار گیرد.

تغییر سو و جهت فعالیت آموزش پزشکی عمومی کشور از بیمار-محوری به سوی سلامت-محوری نیاز به نگاهی همه جانبه و تأمین تمام زیرساخت های لازم آن (شامل متناسب و متعادل نمودن بار ارائه خدمات درمانی توسط کارورزان به ویژه در مراکز درمانی شلوغ، تأمین تعداد کافی اعضای هیئت علمی تمام وقت، تأسیس مراکز آموزش سرپایی استاندارد با رویکرد جامعه نگر و سایر عرصه های آموزشی مناسب، ارتقای آزمون ها و روش های ارزیابی دانشجویان و فراگیران، آموزش اعضای هیئت علمی ...) دارد. برخی از این زیرساخت ها مانند تأمین اعضای هیئت علمی در مناطق محروم کشور به نوبه خود، نیاز به فراهم نمودن یک سلسله ای دیگر از زیرساخت ها را می طلبد.

بدیهی است دستیابی به زیرساخت های لازم برای تمام این موارد، نیاز به سیاستگذاری، برنامه ریزی و عزم راسخ هماهنگ و مستمر تمام مسئولین محترم و دست اندرکاران گرامی در سطح ملی دارد. مایه خوشوقتی است که در حال حاضر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی با همتی والا و تلاشی عظیم در این زمینه مشغول فعالیت می باشد.

لذا ملاحظه می گردد که با توجه به توضیحاتی که در بالا ذکر شد، تغییر و اصلاح برنامه آموزشی را نمی توان به صورت ناگهانی انجام داد و این امر اقدامی تدریجی، مدبرانه و با تأمل و برنامه ریزی دقیق و ساختن زیرساخت ها را می طلبد. در غیر این صورت برنامه آموزشی روی کاغذ (**curriculum on paper**) با برنامه آموزشی که در حقیقت و در عمل در دانشکده ها اجرا می شود (**curriculum in action**) متفاوت خواهد بود.

در راستای سلامت محوری، برنامه حاضر نسبت به برنامه سال ۱۳۶۴، گام های بلندی رو به جلو برداشته است و قطعاً در بازنگری برنامه طی سالیان بعدو با فراهم شدن زیرساخت های لازم، این حرکت پرشتاب تر و مؤثرتر خواهد شد.

با اتمام بازنگری برنامه های آموزشی ضروری مقاطع کارآموزی و کارورزی، بازنگری مقاطع فیزیوپاتولوژی و علوم پایه آغاز شده است.

محورهای که لازم است در بازنگری علوم پایه مورد توجه قرار گیرند، عبارتند از:

- ۱- ارتباط سرفصل ها و پیش نیاز بودن آنها برای دستیابی به توانمندی های مندرج در سند مصوب حداقل توانمندی های مورد انتظار از پزشکان عمومی فارغ التحصیل از دانشگاههای علوم پزشکی کشور
 - ۲- ارتباط سرفصل ها و پیش نیاز بودن آنها برای برنامه های آموزشی ضروری علوم بالینی
 - ۳- نیازهای ملی و منطقه ای در بخش سلامت
 - ۴- core بودن سرفصل ها و محتوای آنها
 - ۵- پیشرفت های روز علوم پایه پزشکی در دنیا
 - ۶- امکانات اجرایی موجود در دانشگاههای علوم پزشکی کشور
 - ۷- استراتژی های مؤثر آموزشی مانند integration علوم پایه و بالینی
 - ۸- ادغام عمودی با استفاده از روش های مختلف مانند early clinical exposure ذکر clinical correlates و ..
 - ۹- کوریکولوم علوم پایه پزشکی دانشکده های پزشکی معتبر دنیا
 - ۱۰- نظرات دانش آموختگان و دانشجویان
 - ۱۱- ارزشیابی های برنامه انجام شده در دانشگاههای
 - ۱۲- تحلیل آزمون های جامع علوم پایه در سال های اخیر
 - ۱۳- رعایت طول دوره پزشکی و پیشگیری از بروز overload curriculum و پرهیز از افزایش طول دوره دکترای پزشکی عمومی
 - ۱۴- emerging topics در کوریکولوم علوم پایه پزشکی در دانشکده های پزشکی معتبر دنیا
 - ۱۵- پیامدهای آموزشی مورد انتظار از آموزش علوم پایه (outcomes)
 - ۱۶- نقش های حرفه ای پزشکان عمومی در جامعه ما
 - ۱۷- مادام العمر بودن فراگیری دانشجو ودانش آموخته پزشکی
 - ۱۸- منابع (references) مناسب و متناسب با سطح تحصیلی دانشجویان برای آزمون ها و مطالعه بیشتر دانشجویان
- از کلیه رؤسای محترم دانشکده های پزشکی، اعضای گرامی هیئت علمی دانشگاههای علوم پزشکی کشور و سایر فرهیختگان دلسوز و متعهد در دانشگاههای علوم پزشکی کشور تقاضا می شود نظرات و پیشنهادات سازنده خود را با دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی به آدرس:
- شهرک قدس - میدان صنعت - خیابان سیمای ایران - وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی - طبقه هشتم - دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی - کدپستی ۱۴۶۷۶۶۴۹۶۱ یا دورنگار: ۰۲۱-۸۸۳۶۴۲۲۸-۰۲۱ ارسال فرمایید.

با سپاس

دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی

دی ماه ۱۳۸۸

- ۲- مدت زمان ساعات مفید آموزشی در طول دوره: ۱۳۰ ساعت
- ۳- مسئول آموزش برنامه:
 - الف- متخصص بیماریهای عفونی باشد.
 - ب- حداقل ۲ سال سابقه فعالیت آموزشی داشته باشد.
 - ج- آشنایی با آئین نامه های مربوط به امر آموزش داشته باشد.
 - د- حداقل هفته ای ۴ روز در بخش حضور داشته باشد.
 - ر- برای برنامه ریزی و نظارت بر اجرای برنامه حداقل ۶ ساعت در هفته وقت صرف نماید.
 - ز- توانایی همکاری، تعامل مثبت و سازنده با گروه آموزشی و کارآموزان داشته باشد.
 - ژ- بر اساس محتوای آموزشی ضروری (core curriculum) برنامه های لازم در زمینه تئوری و عملی را برای کارآموزان تدوین و اجرا نماید.

۴- اعضای هیئت علمی برنامه:

کلیه متخصصین بیماریهای عفونی مشغول به خدمت در گروه بیماریهای عفونی دانشگاه علوم پزشکی مربوطه ، بنا بر برنامه ارائه شده توسط مسئول آموزش برنامه که به تأیید مدیر گروه می رسد، موظف به آموزش دانشجویان پزشکی می باشند.

۵- پیامد مورد انتظار از این برنامه آموزشی:

در حیطه دانش:

-کسب دانش لازم در مورد:

- اتیولوژی (سبب شناسی) اپیدمیولوژی (همه گیر شناسی)، بیماریزائی، آسیب شناسی، تظاهرات بالینی، تشخیص ، تشخیص افتراقی، اصول درمان و پیشگیری بیماریهای شایع و مهم عفونی در کشور با تأکید بر موارد اورژانس عفونی مندرج در جداول محتوای حیطه دانش.
- رویکرد تشخیصی مناسب به شکایات و نشانه های اصلی بیماریهای شایع عفونی
- تفسیر تست های آزمایشگاهی و رادیولوژی رایج در بخش بیماری های عفونی

در حیطه مهارت:

کسب توانایی لازم در انجام:

- اخذ شرح حال، معاینه فیزیکی و تهیه فهرست مشکلات^۵ و نوشتن صحیح شرح پیشرفت بیماری
- اقدامات عملی ستاره دار در جدول مهارت ها بر روی مدل (مولاژ)
- برقراری ارتباط مناسب، مؤثر ، توأم با احترام و مشارکت جویانه با بیمار، خانواده، همراهان وی، سایر پزشکان و دست اندرکاران حرفه پزشکی
- اقدامات مندرج در جدول مهارت ها بر بالین بیمار

در حیطه نگرش:

ج-کسب نگرش مناسب در:

- رعایت اصول رفتار حرفه ای و اخلاقی مناسب
- پذیرش کرامت و حقوق انسانی بیمار و خانواده ی وی

- پذیرش ارزش های فردی ، اعتقادات و حقوق بیمار و خانواده وی
 - رعایت کامل منشور حقوق بیمار
 - درک اهمیت مراقبتهای بهداشتی مقرون به صرفه و با کیفیت در راستای ارائه خدمات بهداشتی
 - درک اهمیت سه محور پزشک ، تمایلات بیمار و شواهد علمی موجود در تصمیم گیری های بالینی
 - درک اهمیت نقش پزشک به عنوان هماهنگ کننده «مدیر» تیم درمانی و درک نقش سایر اعضاء تیم درمانی
 - رعایت و متخلق بودن به اخلاق و رفتار حرفه ای مناسب
- توجه به بیماران معتاد ، بی خانمان ، مبتلا به عفونت ایدز ، هپاتیت و سایر عفونتهای مسری خطرناک همانند سایر بیماریها و نگاه به آنان به عنوان یک انسان نیازمند به کمک و اجتناب از هرگونه پیش داوری و انگ زدن به آنان.

۶- شاخص های تعیین محتوای ضروری:

- الف - شایع بودن بیماری
 - ب - اورژانس بودن بیماری
 - ج - قابل سرایت بودن بیماری
 - د - قابل پیش گیری بودن و داشتن برنامه غربالگری
 - ه - تأثیر جدی بیماری بر سلامت افراد جامعه
 - و - تأثیر جدی بیماری بر اقتصاد جامعه
 - ز- نیاز جامعه و کشور بر اساس اولویت های کشوری ، منطقه ای و بین المللی
 - ح- نظر صاحب نظران رشته
- ۷- منابع برای تعیین محتوای ضروری برنامه آموزشی :
- ۱- مصوبات آیین نامه های معاونت آموزشی وزارتخانه
 - ۲- استفاده از تجربه اعضای هیات علمی
 - ۳- در نظر گرفتن اهداف و نیاز های معاونت سلامت وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی
 - ۴- نیازسنجی از فارغ التحصیلان پزشکی عمومی

۷. محتوایی که باید آموزش داده شود و فراگرفته شود تا پیامدهای فوق الذکر حاصل شوند:

جدول ۱: حیطه دانش (مباحث درس عفونی نظری)

ردیف	عنوان محتوا
۱	عفونتهای سیستم عصبی مرکزی
۲	عفونت بافت نرم
۳	استئومیلیت
۴	آرتریت
۵	عفونت تنفسی فوقانی (انفلونزا.....)
۶	عفونت تنفسی تحتانی
۷	آندوکاردیت
۸	عفونت های آمیژی
۹	عفونت ادراری

گاستروآنتریت	۱۰
هپاتیت	۱۱
کاربرد بالینی آنتی بیوتیک ها	۱۲
ایدز	۱۳
عفونتهای ویروسی شایع (سرخک، EBV, VZV, HSV)	۱۴
کزاز	۱۵
بو تولیسم	۱۶
سالمونلوز	۱۷
سل	۱۸
بروسلوز	۱۹
تب راجعه	۲۰
لیتوسپیروز	۲۱
امیب	۲۲
مالاریا	۲۳
توکسوپلاسموز	۲۴
لیشمانیوز	۲۵
عفونت های گرمی شایع	۲۶
قارچ های شایع (موکور، کاندیدا، آسپرژیلوس)	۲۷
بیماریهای نوپدید و بازپدید	۲۸
عفونت در سالمندان	۲۹
عفونت در معتادان	۳۰
عفونت بیمارستانی	۳۱

جدول ۱: حیطه دانش (برخورد با علائم و نشانه های شایع در بیماریهای عفونی)

ردیف	عنوان محتوا
۱	برخورد با بیمار تب دار
۲	برخورد با تب و راش
۳	برخورد با تب و زردی
۴	برخورد با لنفادنوپاتی
۵	Sepsis و شوک سپتیک
۶	اصول پیشگیری از بیماریهای عفونی
۷	تفسیر تستهای آزمایشگاهی روتین
۸	اصول ایزولاسیون

(حداقل مواردی از بیماری که دانشجو باید در طی یک ماه ببیند و آموزش بگیرد)

- بیمار تب دار (FUO)

- تب و راش ، تب و زردی ، لنفادنوپاتی
- Sepsis و شوک سپتیک
- عفونتهای سیستم عصبی مرکزی
- عفونت بافت نرم
- استئومیلیت و آرتريت حاد
- فارنژیت و سینوزیت
- عفونت تنفسی تحتانی
- عفونت بستر عروقی (آندوکاردیت و ترومبوفلیت)
- عفونت ادراری و دستگاه تناسلی
- گاستروآنتریت
- هپاتیت
- ایدز
- عفونتهای ویروسی شایع (سرخک، EBV, VZV, HSV)
- سل
- بروسلوز
- عفونتهای انگلی
- قارچ های شایع (موکور، کاندیدا)
- عفونت در سالمندان
- عفونت در معتادان تزریقی
- بیماریهای بومی منطقه

جدول ۲: حیطه مهارت ها

ردیف	عنوان محتوا
۱	شرح حال و معاینه فیزیکی
۲	نوشتن روزانه سیر بیماری
۳	شستن دست و استفاده از وسایل محافظتی شخصی (PPE)
۴	گرفتن نمونه خون برای کشت
۵	تهیه لام خون محیطی
۶	انجام تست توبرکولین
۷	خواندن نتیجه تست توبرکولین
۸	تفسیر تستهای پایه آزمایشگاهی روتین مثل CBC(diff)
۹	تفسیر یافته ها در گرافی ساده قفسه سینه یا مهره یا استخوان و ...
۱۰	توانایی برقراری ارتباط با بیمار
۱۱	توانایی برقراری ارتباط با همکاران و پرسنل
۱۲	پونکسیون مایع نخاع بر روی مدل
۱۳	تزریق عضلانی و وریدی و گذاشتن کاتتر وریدی بر روی مدل

۹- روش آموزش دادن و فراگرفتن :

- از نظر استراتژی، استفاده از استراتژی های **community-oriented medical, SPICES education**، توصیه می شود.
- لازم است ترجیحاً هر یک از موضوعات با مناسب ترین روش که منجر به بهترین یادگیری در کارورزان می شود، آموزش داده شود.
- استفاده از روش های یادگیری فعال و روش های آموزشی تعاملی توصیه می گردد.
- بطور کلی، آنچه اصل است استفاده از روش هایی است که موجب حداکثر یادگیری گردد و متناسب ترین روش برای آموزش دادن و فراگرفتن آن موضوع خاص باشد.
- نمونه هایی از روش های آموزش دادن و فراگیری عبارتند از:

- **Bedside teaching**
- **Ambulatory teaching**
- **Problem-based learning**
- **Apprenticeship model**
- **Lecture**
- **Small group discussion**
- **Large group discussion**
- **Computer-assisted learning**
- **Role play**
- **Role model**
- **Video presentation**
- **Workshop**
- **Task-based learning**
- **Demonstration**
- **Authentic learning**
-

۱۰- منابع اصلی برای آزمون :

بدیهی است منابع برای آزمون، همان منابع آزمون پیش کارورزی است.

- ❖ دستور العمل کشوری اداره مبارزه با بیماری های واگیر، مقابله با بیماری های سل ، مالاریا ، ایدز ، تب خونریزی دهنده کریمه و کنگو ، بوسلوز و آنفلوانزا

Cecil Essentials of Medicine .Androli Thomas, Carpenter Charles, Griggs Robert, Benjamin Ivor. Saunders , 7th edition, 2007

Harrison's Principles of Internal Medicine .Kasper L.Dennis, Braunwald E.,Longo D., Jameson L.,Anthony S. Mc Graw Hill, 16th,2004

۱۱ - روش های ارزیابی تکوینی (formative) دانش، مهارت و نگرش و نحوه بازخورد دادن در طول دوره:

- لازم است در طول هر بخش دانش، مهارت و نگرش کارآموزان توسط اساتید و دستیاران مورد ارزیابی عینی قرار گیرد. برای این منظور می توان از روش های ارزیابی مختلف مانند:
 - **Mini-Clinical Evaluation Exercise (mini-CEX)**
 - **Clinical Encounter Cards (CEC)**

- **Clinical Work Sampling (CWS)**
- **Blinded Patient Encounters (BPE)**
- **Direct Observation of Procedural Skill (DOPS)**
- **Case-base Discussion (CbD)**
- **Multi Source Feedback (MSF)**

استفاده نمود. دادن بازخورد با روش مناسب به کارآموز و کارورز، پس از ارزیابی تکوینی الزامی است. استفاده از فرم های 'Global rating forms' به عنوان تنها روش ارزیابی تکوینی توصیه نمی شود. استفاده از روش های متعدد ارزیابی بر روایی و پایایی آن می افزاید.

- لازم است ارزیابی تعهد و رفتار حرفه ای (professionalism) در طی دوره با ابزارهای علمی انجام گیرد و بازخورد به روش مناسب به کارآموز داده شود.

۱۱- روش های ارزیابی تراکمی یا نهائی (summative) دانش، مهارت و نگرش:

اصولی که لازم است در طراحی آزمون های پایان دوره لحاظ گردد عبارتند از:

۱- لازم است **blueprint** آزمون به گونه ای تنظیم شود که بازتاب متناسبی از پیامد های آموزشی مورد انتظار در برنامه آموزشی و محتوای آموزش داده شده باشد.

۲۷- لازم است دانش، مهارت و نگرش هر سه مورد ارزیابی عینی با روش های دارای روایی و پایایی مناسب قرار گیرد.

۲۸- آنچه در انتخاب روش/روش های ارزیابی فراگیران اصل است استفاده از روش های ارزیابی است که اصول زیر در آن رعایت شده باشد:

۲۹- روایی

۳۰- پایایی

۳۱- تعمیم پذیری

۳۲- عادلانه بودن

۳۳- امکانپذیر بودن

۳۴- موجب ارتقای یادگیری شود.

* نمونه هایی از روش های آزمون برای حیطه های مختلف دانش، مهارت و نگرش عبارتند از:

- **MCQ**
- **Extended matching item (EMQ)**
- **Extended-matching items**
- **OSCE (objective Structured Clinical Examination)**
- **OSPE (Objective Structured Practical Examination)**
- **Log book**
- **Portfolio**
- **Global rating form**
- **360 degree evaluation**
- **Simulated patient**
-

۱۲- فرآیند اطلاع رسانی این برنامه آموزشی به فراگیران (curriculum communication)، اعضای هیئت علمی و مسئولین آموزشی و اجرایی دانشکده و دانشگاه:

*توصیه می شود **study guide** بخش در جلسه معارفه یا که در ابتدای بخش برگزار می شود به کارآموزان و کارورزان داده شود. این **study guide**، حداقل باید شامل موارد زیر باشد:

۱. برنامه آموزشی ضروری بخش شامل نحوه ارزیابی و زمان امتحانات بخش
۲. معرفی بیمارستان و بخش های مختلف آن به فراگیران
۳. تشریح برنامه کلی آموزشی در طی دوره
۴. نحوه انجام حضور و غیاب
۵. حدود وظایف کارآموز در بخش های مختلف و در مدت کشیک های شبانه
۶. انتظارات از کارآموز در رابطه با بیمار، پرسنل، اساتید، دستیاران و سایر اعضای تیم آموزشی و درمانی
۷. سخنرانی توسط یکی از اساتید پیشکسوت بیمارستان
۸. لازم است در این جلسه یک نسخه از **log book** و نیز یک نسخه از کوریکولوم به کارآموزان هر دوره به صورت مکتوب یا فایل الکترونیکی داده شود.

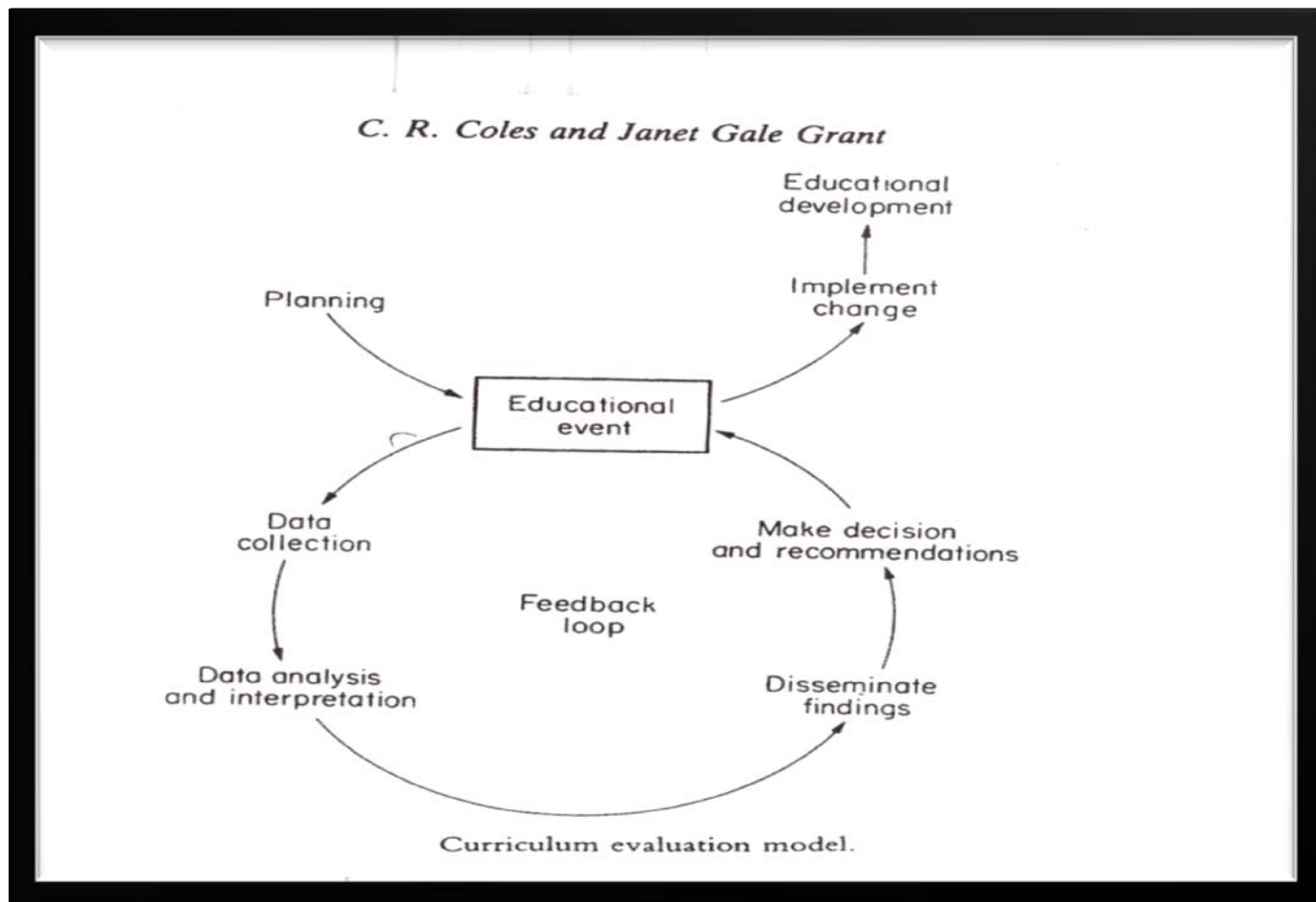
* قرار دادن کوریکولوم ضروری بروی وب سایت گروه آموزشی یا دانشکده پزشکی و آگاه سازی تمامی فراگیران و اعضای هیئت علمی مربوطه درمورد این برنامه آموزشی الزامی است.

۱۳- فرآیند اداره و مدیریت برنامه آموزشی (**curriculum management**):

۱. در دسترس بودن کوریکولوم برای تمامی اعضای هیات علمی، دستیاران، کارآموزان و کارورزان
۲. نظارت بر اجرای صحیح کوریکولوم توسط مسئول آموزشی هر بخش، معاون آموزشی بیمارستان یا نماینده وی
۳. آموزش اعضای هیات علمی در راستای حصول اهداف کوریکولوم

۱۴- ارزیابی برنامه آموزشی (curriculum evaluation):

- لازم است در هر دوره، ارزیابی برنامه آموزشی طبق مدل کلی زیر توسط گروه آموزشی مربوطه و با همکاری و نظارت دانشکده پزشکی انجام گیرد و از نتایج بدست آمده برای ارتقای کیفیت برنامه آموزشی در دوره های بعدی استفاده گردد:



- گروه آموزشی موظف است، ضمن ارسال گزارش مکتوب ارزیابی برنامه در فواصل منظم زمانی به دانشکده پزشکی، رونوشت این گزارش و اقدامات انجام شده به منظور ارتقا و اصلاح برنامه به اعضای گروه ارزشیابی دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی ارائه نماید.

پیوست

جزئیات نحوه ارائه برنامه آموزشی

در دانشکده پزشکی

(این قسمت توسط گروه آموزشی بیماریهای

عفونی دانشگاه تکمیل میگردد)

ارتباط محتوا با بخش :

(توضیح: منظور این است که مشخص شود هر محتوایی در کجا ، در چه زمانی، توسط کدام استاد و با چه روشی قرار است آموزش داده شود. در حقیقت در این قسمت برنامه عملی روزانه که باید در اختیار اعضای هیئت علمی برنامه و کارآموزان قرار گیرد، بر روی کاغذ آورده می شود تا آنها به آسانی در عمل بتوانند برنامه را اجرا و دنبال نمایند.)

لازم است جدول زیر توسط گروه آموزشی مربوطه در دانشکده پزشکی تکمیل و در آغاز دوره در اختیار دانشجویان ، اعضای هیئت علمی و مجریان آموزشی قرار گیرد:

ردیف	عنوان محتوا	روش آموزش	مکان آموزش	زمان آموزش (ساعت)	استاد
حیطه دانش					
۵۹	کاربرد بالینی آنتی بیوتیک ها				
۶۰	اصول پیشگیری از بیماریهای عفونی				
۶۱	برخورد با بیمار تب دار				
۶۲	تب و راش ، تب و زردی ، لنفادنوپاتی				
۶۳	Sepsis و شوک سپتیک				
۶۴	عفونتهای سیستم عصبی مرکزی				
۶۵	عفونت بافت نرم				
۶۶	استئومیلیت و آرتریت حاد				
۶۷	فارنژیت و سینوزیت				
۶۸	عفونت تنفسی تحتانی				
۶۹	عفونت بستر عروقی (آندوکاردیت و ترومبوفلیت)				
۷۰	عفونت ادراری و دستگاه تناسلی				
۷۱	گاستروآنتریت				
۷۲	هپاتیت				
۷۳	ایدز				
۷۴	عفونتهای ویروسی شایع (سرخک، HSV, VZV, EBV)				
۷۵	سل				
۷۶	بروسلوز				
۷۷	عفونتهای انگلی				
۷۸	قارچ های شایع (موکور، کاندیدا)				
۷۹	عفونت در سالمندان				
۸۰	عفونت در معتادان تزریقی				
۸۱	بیماریهای بومی منطقه				
۸۲	کاربرد بالینی آنتی بیوتیک ها				
۸۳	اصول پیشگیری از بیماریهای عفونی				
۸۴	تفسیر تستهای آزمایشگاهی روتین				

				ایدز	۸۵
				عفونتهای ویروسی شایع (سرخک، HSV, VZV, EBV)	۸۶
				کزاز	۸۷
				بوتولسم	۸۸
				سالمونلوز	۸۹
				سل	۹۰
				بروسلوز	۹۱
				تب راجعه	۹۲
				لپتوسپیروز	۹۳
				امیب	۹۴
				مالاریا	۹۵
				توکسوپلاسموز	۹۶
				لشمانیوز	۹۷
				عفونت های کرمی شایع	۹۸
قارچ های شایع (موکور، کاندیدا اسپرژیلوس)					
				بیماریهای نوپدید و بازپدید	۹۹
				عفونت در سالمندان	۱۰۰
				عفونت در معتادان	۱۰۱
				عفونت بیمارستانی	۱۰۲
				اصول ایزولاسیون	۱۰۳
				شرح حال و معاینه فیزیکی	۱۰۴
				نوشتن روزانه سیر بیماری	۱۰۵
				شستن دست و استفاده از وسایل محافظتی شخصی (PPE)	۱۰۶
				گرفتن نمونه خون برای کشت	۱۰۷
				تهیه لام خون محیطی	۱۰۸
				انجام تست توبرکولین	۱۰۹
				خواندن نتیجه تست توبرکولین	۱۱۰
				تفسیر تستهای آزمایشگاهی مثل CBC(diff)	۱۱۱
				تفسیر یافته ها در گرافی ساده قفسه سینه یا مهره یا استخوان و ...	۱۱۲
				توانایی برقراری ارتباط با بیمار	۱۱۳
				توانایی برقراری ارتباط با همکاران و پرسنل	۱۱۴
				پونکسیون مایع نخاع بر روی مدل	۱۱۵
				تزیق عضلانی و وریدی و گذاشتن کاتتر وریدی بر روی مدل	۱۱۶



جمهوری اسلامی ایران

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

معاونت آموزشی

دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی

مصوبه ۱۱

برنامه آموزشی ضروری

عفونی در مقطع

کارورزی

مقدمه و سخنی با سیاستگذاران محترم آموزش پزشکی عمومی ، اعضای محترم هیئت علمی دانشکده های پزشکی و دانشجویان پزشکی در جمهوری اسلامی ایران :

این برنامه آموزشی ضروری حاصل بیش از دهها جلسه و صدها ساعت کار کارشناسی توسط استادان ، صاحب نظران ، فرهیختگان و اعضای محترم هیئت علمی دانشگاههای علوم پزشکی می باشد. روند بازنگری برنامه آموزشی دوره پزشکی عمومی در دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی از سال ۱۳۸۶ آغاز شد.

طراحی فرآیند بازنگری به صورت **outcome-based** بود. لذا بازنگری به سه مرحله تقسیم شد:

۱- مرحله نخست: تدوین محصول نهایی یا **outcome**

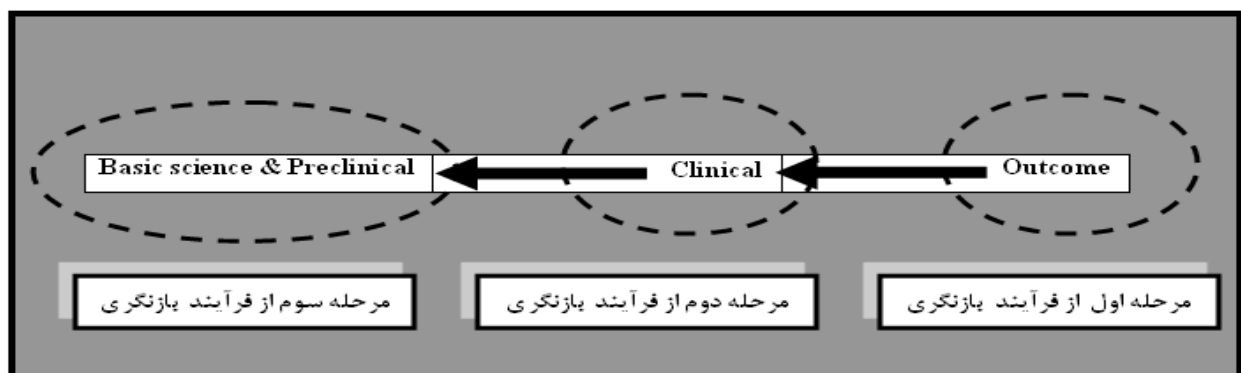
این سند تحت عنوان سند حداقل توانمندی های موردانتظار از دانش آموختگان دوره دکترای پزشکی عمومی از دانشگاه های علوم پزشکی کشور در سومین نشست شورای آموزش پزشکی عمومی مصوب و طی نامه شماره ۱۳۸۸/۴/۲۷ مورخ ۱۳۸۸/۴/۲۷ توسط معاون محترم آموزشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به کلیه دانشگاههای علوم پزشکی کشور جهت اجرا ابلاغ گردید.

۲- مرحله دوم: بازنگری مقطع بالینی شامل دوره کارورزی و کارآموزی
که بحمد... این مرحله در حال پایان می باشد.

۳- مرحله سوم: بازنگری برنامه آموزشی ضروری علوم پایه

زمانی که محصول نهایی و کوریکولوم بالینی مشخص و تعریف شود، آنگاه می توان با سهولت بیشتر تعیین نمود که چه بخشی از علوم وسیع پایه به عنوان پیش نیاز برای مراحل بعدی و برای دستیابی به توانمندی های مورد انتظار از دانش آموختگان ضروری است .

به عبارت دیگر، بازنگری برنامه آموزشی ضروری دوره دکترای پزشکی عمومی به صورت **retrograde** از **outcome** به سوی علوم پایه انجام می شود:



در پایان کار، برنامه های آموزشی تدوین شده می بایست تمام موارد لحاظ شده در سند حداقل توانمندی های مورد انتظار از دانش آموختگان را در برگیرد .

در پایان کار، برنامه های آموزشی تدوین شده می بایست تمام توانمندی های ذکر شده در سند حداقل توانمندی های مورد انتظار از دانش آموختگان دوره دکترای پزشکی عمومی را در برگیرد.

در حال حاضر، نقاط ضعف برنامه آموزش پزشکی عمومی در برخی از دانشگاهها در کشور ما عبارت است از :

- **disease-oriented** بودن به جای سلامت محور بودن آن و کم بودن توجه به طب پیشگیری (preventive medicine)

- **hospital-based** بودن به جای **community-oriented** بودن
- تخصصی و فوق تخصصی بودن مطالب آموزش داده شده به جای مطالب مربوط به توانمندیهای تعریف شده برای پزشکی عمومی و **primary health care**
- کم توجهی به آموزش مهارت ها و نگرش ها
- کم بودن توانایی پزشک فارغ التحصیل در پاسخگویی به نیازهای بخش سلامت جامعه
- کم توجهی به آزمون فراگیران در باره توانمندی آنها در خصوص اهداف آموزشی در حیطه مهارت ها و نگرش

بدیهی است که اصلاح موارد مذکور، با آموزش کارورزان در بیمارستان های آموزشی که برخی از آن ها حتی **tertiary care center** هستند، حاصل نمی شود و لازم است تأسیس مراکز آموزش طب سرپایی استاندارد و ارتقای مراکز بهداشتی و درمانی به گونه ای که دارای استانداردهای آموزشی بوده و در آنها آموزش دهندگان واجد شرایط و متعهد به آموزش بپردازند، به طور جدی در مدنظر سیاستگذاران آموزش پزشکی عمومی کشور قرارگیرد.

تغییر سو و جهت فعالیت آموزش پزشکی عمومی کشور از بیمار-محوری به سوی سلامت-محوری نیاز به نگاهی همه جانبه و تأمین تمام زیرساخت های لازم آن (شامل متناسب و متعادل نمودن بار ارائه خدمات درمانی توسط کارورزان به ویژه در مراکز درمانی شلوغ، تأمین تعداد کافی اعضای هیئت علمی تمام وقت، تأسیس مراکز آموزش سرپایی استاندارد با رویکرد جامعه نگر و سایر عرصه های آموزشی مناسب، ارتقای آزمون ها و روش های ارزیابی دانشجویان و فراگیران، آموزش اعضای هیئت علمی...) دارد. برخی از این زیرساخت ها مانند تأمین اعضای هیئت علمی در مناطق محروم کشور به نوبه خود، نیاز به فراهم نمودن یک سلسله ای دیگر از زیرساخت ها را می طلبد.

بدیهی است دستیابی به زیرساخت های لازم برای تمام این موارد، نیاز به سیاستگذاری، برنامه ریزی و عزم راسخ هماهنگ و مستمر تمام مسئولین محترم و دست اندرکاران گرامی در سطح ملی دارد. مایه خوشوقتی است که در حال حاضر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی با همتی والا و تلاشی عظیم در این زمینه مشغول فعالیت می باشد.

لذا ملاحظه می گردد که با توجه به توضیحاتی که در بالا ذکر شد، تغییر و اصلاح برنامه آموزشی را نمی توان به صورت ناگهانی انجام داد و این امر اقدامی تدریجی، مدبرانه و با تأمل و برنامه ریزی دقیق و ساختن زیرساخت ها را می طلبد. در غیر این صورت برنامه آموزشی روی کاغذ (**curriculum on paper**) با برنامه آموزشی که در حقیقت و در عمل در دانشکده ها اجرایی شود (**curriculum in action**) متفاوت خواهد بود.

در راستای سلامت محوری، برنامه حاضر نسبت به برنامه سال ۱۳۶۴، گام های بلندی رو به جلو برداشته است و قطعاً در بازنگری برنامه طی سالیان بعد و با فراهم شدن زیرساخت های لازم، این حرکت پرشتاب تر و مؤثرتر خواهد شد.

لازم به ذکر است طبق مصوبه پنجمین نشست شورای آموزش پزشکی عمومی، گذراندن یک ماه دوره کارورزی عفونی " الزامی " است.

با اتمام بازنگری برنامه های آموزشی ضروری مقاطع کارآموزی و کارورزی، بازنگری مقاطع فیزیوپاتولوژی و علوم پایه آغاز شده است.

- محورهای که لازم است در بازنگری علوم پایه مورد توجه قرار گیرند، عبارتند از:
- ۱- ارتباط سرفصل ها و پیش نیاز بودن آنها برای دستیابی به توانمندی های مندرج در سند مصوب حداقل توانمندی های مورد انتظار از پزشکان عمومی فارغ التحصیل از دانشگاههای علوم پزشکی کشور
 - ۲- ارتباط سرفصل ها و پیش نیاز بودن آنها برای برنامه های آموزشی ضروری علوم بالینی
 - ۳- نیازهای ملی و منطقه ای در بخش سلامت
 - ۴- core بودن سرفصل ها و محتوای آنها
 - ۵- پیشرفت های روز علوم پایه پزشکی در دنیا
 - ۶- امکانات اجرایی موجود در دانشگاههای علوم پزشکی کشور
 - ۷- استراتژی های مؤثر آموزشی مانند integration علوم پایه و بالینی
 - ۸- ادغام عمودی با استفاده از روش های مختلف مانند early clinical exposure، ذکر clinical correlates و ..
 - ۹- کوریکولوم علوم پایه پزشکی دانشکده های پزشکی معتبر دنیا
 - ۱۰- نظرات دانش آموختگان و دانشجویان
 - ۱۱- ارزشیابی های برنامه انجام شده در دانشگاههای
 - ۱۲- تحلیل آزمون های جامع علوم پایه در سال های اخیر
 - ۱۳- رعایت طول دوره پزشکی و پیشگیری از بروز overload curriculum و پرهیز از افزایش طول دوره دکترای پزشکی عمومی
 - ۱۴- emerging topics در کوریکولوم علوم پایه پزشکی در دانشکده های پزشکی معتبر دنیا
 - ۱۵- پیامدهای آموزشی مورد انتظار از آموزش علوم پایه (outcomes)
 - ۱۶- نقش های حرفه ای پزشکان عمومی در جامعه ما
 - ۱۷- مادام العمر بودن فراگیری دانشجو و دانش آموخته پزشکی
 - ۱۸- منابع (references) مناسب و متناسب با سطح تحصیلی دانشجویان برای آزمون ها و مطالعه بیشتر دانشجویان
- از کلیه رؤسای محترم دانشکده های پزشکی، اعضای گرامی هیئت علمی دانشگاههای علوم پزشکی کشور و سایر فرهیختگان دلسوز و متعهد در دانشگاههای علوم پزشکی کشور تقاضا می شود نظرات و پیشنهادات سازنده خود را با دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی به آدرس:
- شهرک قدس - میدان صنعت - خیابان سیمای ایران - وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی - طبقه هشتم - دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی - کدپستی ۱۴۶۷۶۶۴۹۶۱ یا دورنگار: ۸۸۳۶۴۲۲۸-۰۲۱ ارسال فرمایید.

با سپاس

دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی

دی ماه ۱۳۸۸

۱- طول دوره: ۴ هفته

- تعریف ماه در دوره کارورزی :

*هریک ماه کارورزی در دوره آموزش پزشکی عمومی معادل حداقل ۱۳۰ ساعت، بدون احتساب کشیک می باشد سقف کشیک های ضروری در هر ماه ۱۲ است.

*حضور در کشیک های شبانه به تعداد تعیین شده و انجام وظایف محوله به نحو احسن و با احساس مسئولیت پذیری توسط کارورزان الزامی است .

*هیچ یک از کشیک های دوره کارورزی به هیچ وجه و تحت هیچ شرایطی قابل واگذاری مطلق به سایر همکاران و کارورزان

نمی باشد (در صورت بروز بیماری یا عذر موجه ، کارورز می تواند کشیک خود را با سایر کارورزان هم دوره خود عوض نماید).

*انجام کشیک به تعداد تعیین شده برای دریافت گواهی پایان بخش ضروری است.

۲- مدت زمان ساعات مفید آموزشی در طول دوره :

۱۵۶ ساعت: ۶ روز در هفته ، هر روز ۶ ساعت

۳- مسئول آموزش برنامه:

متخصص بیماریهای عفونی عضو هیات علمی به انتخاب مدیر گروه که دارای شرایط ذیل باشد:

- حداقل ۲ سال سابقه فعالیت آموزشی
 - آشنایی با آیین نامه های مربوط به امر آموزش
 - حداقل هفته ای ۵ روز در بخش آموزشی حضور داشته باشد
 - برای برنامه ریزی و نظارت بر اجرای برنامه وقت کافی صرف نماید
 - توانایی، همکاری و تعامل مثبت و سازنده با گروه آموزشی و کارورزان داشته باشد
 - وی موظف است طبق محتوای کوریکولوم برنامه های لازم را برای کارورزان ترتیب دهد
- ۴- اعضای هیئت علمی برنامه:

کلیه متخصصین بیماریهای عفونی شاغل در بخش های آموزشی بیماریهای عفونی بنا بر برنامه ارائه شده توسط مدیر مسئول، موظف به آموزش دانشجویان پزشکی بر اساس برنامه ریزی مسئول برنامه هستند

۵- پیامد مورد انتظار برنامه آموزشی (outcomes) :

هدف از این برنامه آموزشی ایجاد زیربنای مناسبی برای طبابت مستقل پس از دانش آموختگی به عنوان پزشک عمومی است که جنبه های مهم تامین و ارتقای سلامت، طب پیشگیری، و مراقبت حاد و مزمن در حیطه بیماری های عفونی را در برگیرد

الف- در حیطه دانش:

۱- کسب دانش لازم و توان به کارگیری آن برای قضاوت، تفسیر، تصمیم گیری، تجویز و مدیریت با

شکایات و نشانه های شایع در بیماری های عفونی

۲- شناخت کلیات بیماری های عفونی شایع (اپیدمیولوژی، اتیولوژی، علائم و نشانه های بالینی ،

تشخیص های افتراقی، درمان ، پیشگیری و ایزولاسیون) جهت کسب توانمندی لازم برای به

کارگیری آنها در اداره اولیه بیماران در حد وظایف پزشک عمومی

۳- کسب دانش لازم برای انجام پروسیجرهای مرتبط با بیماریهای عفونی قابل انجام توسط پزشک

عمومی

ب- در حیطه مهارت:

کسب توانایی انجام:

- ۳- گرفتن شرح حال و معاینه فیزیکی صحیح
- ۴- برقراری ارتباط مناسب با بیمار و همراه بیمار، همکاری خود، دستیاران، اساتید و پرسنل پرستاری
- ۵- رویکرد مناسب تشخیصی به شکایات و علائم بیمار
- ۶- پروسیجرهای رایج مندرج در جدول مهارت ها
- ۷- تفسیر بررسی های آزمایشگاهی و تصویربرداریهای مندرج در جدول محتوای دانش
- ۸- مستند سازی مدارک پزشکی بیماران

ج- در حیطه نگرش:

۱. داشتن نگرش صحیح نسبت به بیماران با تأکید بر رعایت اصول اخلاق پزشکی و اسلامی، رفتار حرفه ای، پاسخگویی و احساس مسؤولیت، ارتباط مؤثر و آموزش بیمار، کار گروهی، جامعه‌نگری و پیشگیری
۲. داشتن نگرش مناسب نسبت به بیماران معتاد، بی خانمان و بیماران مبتلا به عفونت HIV و هپاتیت و سایر عفونتهای مسری خطرناک بدون هیچگونه قضاوت و پیش داوری
۳. داشتن نگرش صحیح نسبت به اهمیت مستند سازی مدارک پزشکی بیماران

۶- شاخص های تعیین محتوای ضروری (core content) و متدولوژی تعیین محتوای ضروری:

- الف - شایع بودن بیماری
- ب - اورژانس بودن بیماری
- ج - قابل سرایت بودن بیماری
- د - قابل پیش گیری بودن و داشتن برنامه غربالگری
- ه - تأثیر جدی بیماری بر سلامت افراد جامعه
- و - تأثیر جدی بیماری بر اقتصاد جامعه
- ز - نیاز جامعه و کشور بر اساس اولویت های کشوری، منطقه ای و بین المللی
- ح - نظر صاحب نظران رشته

۷- منابع برای تعیین محتوای برنامه آموزشی ضروری:

- مصوبات آیین نامه های معاونت آموزشی وزارتخانه
- استفاده از تجربه اعضای هیات علمی
- در نظر گرفتن اهداف و نیاز های معاونت سلامت وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی
- نیاز سنجی از فارغ التحصیلان پزشکی عمومی

۸- توانمندی‌هایی که باید آموزش داده شود و فراگرفته شود تا پیامدهای فوق الذکر حاصل شوند:

ردیف	عنوان محتوا
حیطه دانش (تاکید بر جنبه های تشخیص و Management)	
۱	سپسیس (sepsis)
۲	مننژیت و آنسفالیت
۳	عفونت های دستگاه تنفسی فوقانی
۴	عفونت های دستگاه تنفسی تحتانی
۵	عفونت های ادراری
۶	گاستروآنتریت
۷	سل ریوی
۸	سل خارج ریوی
۹	بروسلوز و تیفوئید
۱۰	گازگرفتگی انسانی و حیوانی
۱۱	بیماریهای آمیزشی
۱۲	هپاتیت های ویروسی
۱۳	تب و زردی
۱۴	لنفادنوپاتی
۱۵	تب و راش
۱۶	بیماریهای عفونی آندمیک در منطقه
۱۷	پیشگیری بعد از مواجهه با HBV, HCV, HIV
۱۸	اصول ایزولاسیون و پیشگیری از عفونت بیمارستانی
۱۹	دانش مقدماتی در مورد عفونت HIV (راههای اکتساب و عفونت های فرصت طلب و تشخیص)
۲۰	شناخت کاربرد بالینی آنتی بیوتیک های رایج و عوارض دارویی شایع آنها
۲۱	آندوکاردیت عفونی
۲۲	عفونت های پوست و نسج نرم
۲۳	عفونت در معتادان
حیطه مهارت	
۲۴	گرفتن شرح حال و معاینه عمومی بیماران عفونی
۲۵	تفسیر اولیه رادیوگرافی قفسه سینه در بیماریهای عفونی
۲۶	تفسیر اولیه سی تی اسکن یا ام آر آی مغز و ریه در بیماریهای عفونی
۲۷	تفسیر آنالیز مایعات بدن (مغزی نخاعی ، پلور ، پریتونئ ، مفصل) در بیماریهای عفونی
۲۸	تفسیر CBC در بیماریهای عفونی
۲۹	تفسیر آنالیز ادرار در بیماریهای عفونی

تفسیر آنالیز مدفوع در بیماریهای عفونی	۳۰
تفسیر آنالیز خلط در بیماریهای عفونی	۳۱
انجام و تفسیر تست پوستی توبرکولین	۳۲
روش صحیح کشت خون	۳۳
تهیه لام خون محیطی	۳۴
آسپسی صحیح قبل از پروسیجر های رایج	۳۵
اخذ نمونه میکروبی از مناطق مختلف بدن به روش صحیح	۳۶
شستن دست و پوشیدن و در آوردن صحیح وسایل محافظت شخصی	۳۷
انجام LP	۳۸
حیطه نگرش	
توانایی برقراری ارتباط مناسب	۳۹
احساس مسوولیت در قبال بیماران	۴۰
اهمیت دادن به گرفتن شرح حال و معاینه سیستماتیک و کامل بیمار	۴۱
اهمیت دادن به مستندسازی مدارک پزشکی بیماران	۴۲
اهمیت دادن به آموزش و توجیه بیمار و همراهان وی	۴۳
وقوف به اصول اخلاق پزشکی و اجرای آن ها	۴۴
صداقت به ویژه در روابط حرفه‌ای	۴۵
نداشتن پیش داوری نسبت به بیماران HIV مثبت	۴۶
نداشتن پیش داوری نسبت به بیماران معتاد	۴۷

۸- روش آموزش دادن و فراگرفتن :

- از نظر استراتژی، استفاده از استراتژی های **SPICES**، **community-oriented medical education**، توصیه می شود.
- لازم است ترجیحاً هر یک از موضوعات با مناسب ترین روش که منجر به بهترین یادگیری در کارورزان می شود، آموزش داده شود.
- استفاده از روش های یادگیری فعال و روش های آموزشی تعاملی توصیه می گردد.
- بطور کلی، آنچه اصل است استفاده از روش هایی است که موجب حداکثر یادگیری گردد و متناسب ترین روش برای آموزش دادن و فراگرفتن آن موضوع خاص باشد.
- نمونه هایی از روش های آموزش دادن و فراگیری عبارتند از:

- **Bedside teaching**
- **Ambulatory teaching**
- **Problem-based learning**
- **Apprenticeship model**
- **Lecture**
- **Small group discussion**
- **Large group discussion**
- **Computer-assisted learning**
- **Role play**
- **Role model**
- **Video presentation**

- **Workshop**
- **Task-based learning**
- **Demonstration**
- **Authentic learning**

.....

۹- منابع اصلی برای آزمون :

*منابع مطالعه همان منابع آزمون دستیاری است.

*دستور العمل های کشوری مقابله با بیماریهای سل ، مالاریا ، ایدز ، تب خونریزی دهنده کریمه و کنگو ، بوسلوز و آنفلوانزا

**Cecil Essentials of Medicine .Androli Thomas, Carpenter Charles, Griggs
Robert, Benjamin Ivor. Saunders , 7th edition, 2007**

**Harrison's Principles of Internal Medicine .Kasper L.Dennis, Braunwald
E.,Longo D., Jameson L.,Anthony S. Mc Graw Hill, 16th,2004**

۱۰- روش های ارزیابی تکوینی (formative) دانش، مهارت و نگرش و نحوه بازخورد دادن در طول دوره:
• لازم است در طول هر بخش دانش، مهارت و نگرش کارآموزان توسط اساتید و دستیاران مورد ارزیابی عینی قرار گیرد. برای این منظور می توان از روش های ارزیابی مختلف مانند:

- **Mini-Clinical Evaluation Exercise (mini-CEX)**
- **Clinical Encounter Cards (CEC)**
- **Clinical Work Sampling (CWS)**
- **Blinded Patient Encounters (BPE)**
- **Direct Observation of Procedural Skill (DOPS)**
- **Case-base Discussion (CbD)**
- **Multi Source Feedback (MSF)**

استفاده نمود. دادن بازخورد با روش مناسب به کارآموز و کارورز، پس از ارزیابی تکوینی الزامی است استفاده از فرم های 'Global rating forms' به عنوان تنها روش ارزیابی تکوینی توصیه نمی شود. استفاده از روش های متعدد ارزیابی بر روایی و پایایی آن می افزاید.

• لازم است ارزیابی تعهد و رفتار حرفه ای (professionalism) در طی دوره با ابزارهای علمی انجام گیرد و بازخورد به روش مناسب به کارآموز داده شود.

۱۱- روش های ارزیابی تراکمی یا نهائی (summative) دانش، مهارت و نگرش:

اصولی که لازم است در طراحی آزمون های پایان دوره لحاظ گردد عبارتند از:

۱- لازم است blueprint آزمون به گونه ای تنظیم شود که بازتاب متناسبی از پیامد های آموزشی مورد انتظار در برنامه آموزشی و محتوای آموزش داده شده باشد.

۲- لازم است دانش، مهارت و نگرش هر سه مورد ارزیابی عینی با روش های دارای روایی و پایایی مناسب قرار گیرد.

۳- آنچه در انتخاب روش /روش های ارزیابی فراگیران اصل است استفاده از روش های ارزیابی است که اصول زیر در آن رعایت شده باشد:

۴- روایی

۵- پایایی

- ۶- تعمیم پذیری
- ۷- عادلانه بودن
- ۸- امکان پذیر بودن
- ۹- موجب ارتقای یادگیری شود.

* نمونه هایی از روش های آزمون برای حیطة های مختلف دانش، مهارت و نگرش عبارتند از:

- MCQ
- Extended matching item (EMQ)
- Extended-matching items
- OSCE(objective Structured Clinical Examination)
- OSPE (Objective Structured Practical Examination)
- Log book
- Portfolio
- Global rating form
- 360 degree evaluation
- Simulated patient
-

۱۲- فرآیند اطلاع رسانی این برنامه آموزشی به فراگیران (curriculum communication)، اعضای هیئت علمی و مسئولین آموزشی و اجرائی دانشکده و دانشگاه:

**توصیه می شود study guide بخش در جلسه معارفه یا که در ابتدای بخش برگزار می شود به کارآموزان و کارورزان داده شود. این study guide، حداقل باید شامل موارد زیر باشد:

۱. برنامه آموزشی ضروری بخش شامل نحوه ارزیابی و زمان امتحانات بخش
۲. معرفی بیمارستان و بخش های مختلف آن به فراگیران
۳. تشریح برنامه کلی آموزشی در طی دوره
۴. نحوه انجام حضور و غیاب
۵. حدود وظایف کارآموز در بخش های مختلف و در مدت کشیک های شبانه
۶. انتظارات از کارآموز در رابطه با بیمار، پرسنل، اساتید، دستیاران و سایر اعضای تیم آموزشی و درمانی
۷. سخنرانی توسط یکی از اساتید پیشکسوت بیمارستان
۸. لازم است در این جلسه یک نسخه از log book و نیز یک نسخه از کوریکولوم به کارآموزان هر دوره به صورت مکتوب یا فایل الکترونیکی داده شود.

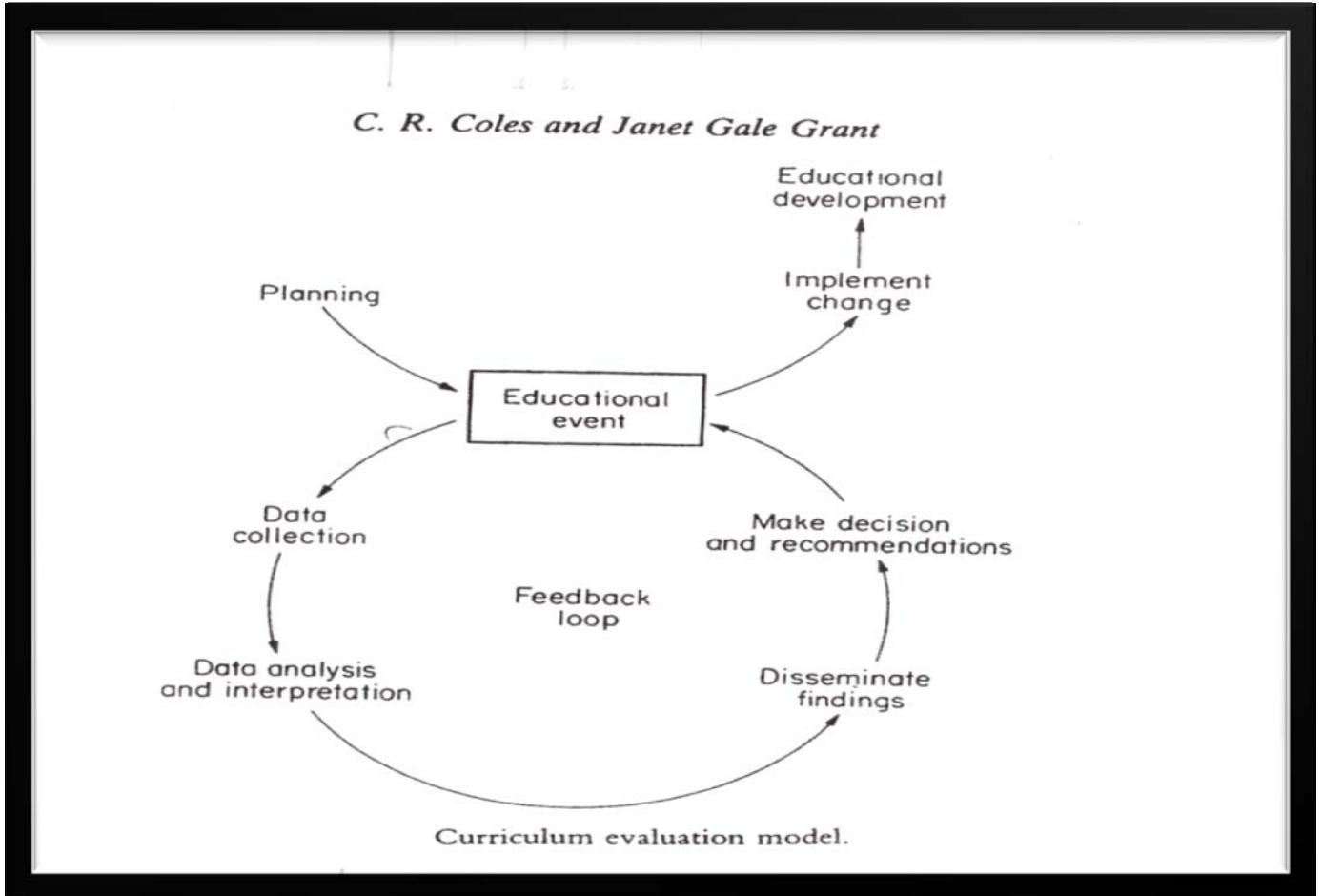
* قرار دادن کوریکولوم ضروری بر روی وب سایت گروه آموزشی یا دانشکده پزشکی و آگاه سازی تمامی فراگیران و اعضای هیئت علمی مربوطه در مورد این برنامه آموزشی الزامی است.

۱۳- فرآیند اداره و مدیریت برنامه آموزشی (curriculum management):

۱. در دسترس بودن کوریکولوم برای تمامی اعضای هیات علمی، دستیاران، کارآموزان و کارورزان
۲. نظارت بر اجرای صحیح کوریکولوم توسط مسئول آموزشی هر بخش، معاون آموزشی بیمارستان یا نماینده وی
۳. آموزش اعضای هیات علمی در راستای حصول اهداف کوریکولوم

۱۴- ارزیابی برنامه آموزشی (curriculum evaluation):

- لازم است در هر دوره، ارزیابی برنامه آموزشی طبق مدل کلی زیر توسط گروه آموزشی مربوطه و با همکاری و نظارت دانشکده پزشکی انجام گیرد و از نتایج بدست آمده برای ارتقای کیفیت برنامه آموزشی در دوره های بعدی استفاده گردد:



گروه آموزشی موظف است، ضمن ارسال گزارش مکتوب ارزیابی برنامه در فواصل منظم زمانی به دانشکده پزشکی، رونوشت این گزارش و اقدامات انجام شده به منظور ارتقا و اصلاح برنامه به اعضای گروه ارزشیابی دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی ارائه نماید.