



شیوه نامه ارزیابی سیستمی فراگیران

دوره آموزش پزشکی عمومی مشهد



کمیته پایش و ارتقا سنجش و ارزیابی فراگیران

فهرست مطالب

۲	مقدمه
۳	ماموریت و اهداف کلی
۳	تعریف کلمات کلیدی
۵	ساختار و تشکیلات
۵	کمیتہ پایش و ارتقاء سنجش و ارزیابی فراگیران
۷	بورد آزمون پزشکی عمومی
۹	واحد آزمون
۱۰	کمیتہ آزمون گروه های آموزشی
۱۲	اصول اجرایی آزمونها
۱۵	فرایند طراحی آزمونهای کتبی الکترونیک و غیر الکترونیک
۱۶	تضمین کیفیت ارزیابی دانشجو
۱۷	پایش و ارزشیابی آزمون ها
۱۹	فرایند درخواست دانشجو برای بررسی آزمون
۲۱	حراست آزمون
۲۲	پشتیبانی نظام جامع ارزیابی دانشجو
۲۴	پیوست ها

مقدمه

ارزیابی دانشجو مسئولیت خطیر و ضامن پاسخگویی اجتماعی سیستم های آموزشی است. در حقیقت دانشگاهها و متولیان سلامت جامعه، به اعتبار نتایج آزمون های تراکمی، به جامعه اطمینان می دهند که دانش آموختگان آنان، صلاحیت های علمی و اخلاقی لازم را برای ایفای رسالت خطیری که بر عهده خواهند داشت، کسب کرده اند.

یکی از مشکلات سیستم های آموزشی پزشکی عمومی، عدم تطابق بین مهارتهای ضروری برای پزشکی عمومی با محتوایی است که در آزمونها مورد ارزیابی قرار می گیرد. این مشکل در مورد سطوح مختلف ارزیابی اعم از درسهای پایه، بالینی و حتی آزمونهای جامع و کشوری صدق نموده و موجب انحراف جهت یادگیری دانشجویان از اهداف ضروری به سمت مطالب کم اهمیت تر می شود. به عبارت دیگر سیستم آموزشی با الزام دانشجویان به یادگیری انبوهی از مطالب تئوریک کم اهمیت، به جای مهارتهای مورد نیاز برای ایفای نقش پزشک عمومی، عملاً در جهتی مغایر با رسالت بنیادی خود یعنی "تربیت دانش آموختگان توانمند" عمل می کند.

ارزیابی انجام شده از برنامه های آموزشی بالینی پزشکی عمومی دانشکده مشهد در سالهای ۹۴ و ۹۵ نشان داد که در آزمونهای کتبی پایان گردشهای بالینی، میزان پوشش مباحث شایع و مهم به صورت متوازن توسط اساتید و کارآموزان به طور متوسط ۶۵٪ ارزیابی شده است. این در حالی است که در ۹۰٪ از گردشهای بالینی، توانمندی کارآموزان و کارورزان صرفاً به صورت تئوری (۷۳٪ به روش کتبی، ۱۷٪ در بالین بیمار اما به صورت شفاهی) ارزیابی می شود. در همین شرایط نیز یافته های حاصل از لاگ بوک الکترونیک نشان داد که اساتید و دانشجویان معتقد هستند که تقریباً ۵۰٪ سوالات آزمونهای تئوری پایان کارآموزی بخش های بالینی، مطالب را صرفاً در حد حفظیات مورد ارزیابی قرار داده است. این اطلاعات نشان می دهد که نمرات اغلب بخش های بالینی، برای قضاوت در مورد توانمندی دانش آموختگان در مدیریت مشکلات شایع سلامتی جامعه، روایی ندارد.

ماموریت

اطمینان از کفایت دانش آموختگان دانشکده پزشکی مشهد با طراحی و اجرای سیستم منسجم و ساختارمند برای ارزیابی توانمندیهای مورد نیاز پزشکی عمومی مبتنی بر سند حداقل توانمندیهای پزشک عمومی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۹۴)

اهداف کلی

۱. ارزیابی مهارتهای مختلف و توانمندی های مورد انتظار از پزشک عمومی (مطابق سند)
۱. ارزیابی موضوعات شایع و کاربردی مورد نیاز پزشک عمومی
۲. حرکت به سمت تدوین و تضمین نشانگرهای کیفیت (Rubrics/Milestones) یادگیری به تفکیک مقاطع دوره آموزش پزشکی عمومی به منظور جهت دهی فرایندهای یاددهی- یادگیری به سمت اهداف ضروری و مهم مورد نیاز برای ایفای نقش پزشکی عمومی
۳. حرکت در جهت شفاف سازی فرآیندهای ارزیابی
۴. زمینه سازی برای تنوع بخشی به ابزارهای ارزیابی در تناسب با توانمندیهای مورد انتظار

تعریف کلمات کلیدی

- **ارزیابی تکوینی:** ارزیابی دانشجو در طول دوره با هدف اصلاح و بهبود وضعیت یادگیری دانشجو
- **ارزیابی تراکمی:** ارزیابی دانشجو در پایان دوره با هدف قضاوت و تصمیم گیری در مورد توانمندی دانشجو (رد/قبولی و تعیین نمره)
- **تضمین کیفیت ارزیابی دانشجو :** به معنی انجام فرایندهایی است که با هدف بهبود کیفیت ارزیابی دانشجو قبل، حین و بعد از اجرای آزمون انجام می شود.
- **حد نصاب قبولی:** تعیین حد نصاب قبولی یک فرایند نظام مند تصمیم گیری و قضاوت است که در طی آن تعیین می شود دانشجویان برای قبولی در آزمون حداقل چه نمره ای را باید کسب کنند. حد نصاب قبولی نقطه برشی است که دانشجویان توانمند را از غیر توانمند تمیز می دهد. این فرایند قضاوتی توسط افراد متخصص و حرفه ای انجام می شود

¹ formative Assessment

² Summative Assessment

³ Standard Setting

- چارچوب آزمون^۴: چارچوب یا بلوپرینت، طرح یا نقشه‌ی ویژگی‌های آزمون است که بین "بایدهای یادگیری" با محتوای آزمون و وزن اهداف مختلف، ارتباط برقرار می‌کند و موجب اطمینان از روایی محتوای آزمون^۵ (پوشش کامل اهداف) می‌شود. واژه بلوپرینت از معماری گرفته شده و به معنای "برنامه عملیاتی حاوی جزئیات^۶" می‌باشد.
- **افت تحصیلی** در دانشکده پزشکی مشهد شامل افت معدل دو نمره یا بیشتر، معدل ۱۲-۱۳ و مشروطی (معدل زیر ۱۲) می‌باشد.

ابزارهای ارزیابی

- ارزیابی دانشجو با توجه به اهداف ارزیابی با دو رویکرد تکوینی و تراکمی به روشهای متنوع زیر اجرا می‌شود:
- **ارزیابی دروس نظری:** به روش آزمونهای چند گزینه ای، کوتاه پاسخ، جور کردنی گسترده، تشریحی ،PMP KF، ارائه تکالیف، اسناد مرتبط با فعالیت دانشجو در طول دوره ، ...
 - **ارزیابی دروسهای عملی و بالینی:** به روشهای مشاهده عملکرد دانشجو در طول دوره بر اساس چک لیست معتبر ، لاگ بوک، DOPS, OSCE, Mini-CEx, CBD و ...
 - **اخلاق پزشکی و رفتار حرفه ای:** به روشهای OSCE ، SP، ارزشیابی ۳۶۰ درجه، ارزیابی بر اساس چک لیست معتبر و ...

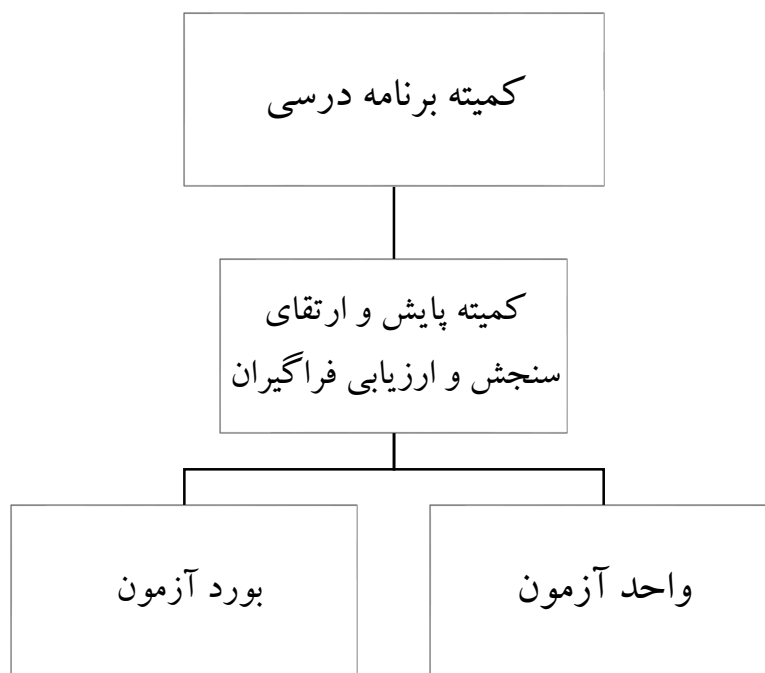
⁴ Blueprint

⁵ Content Validity

⁶ Detailed plan of action

ساختار و تشکیلات

فرایند ارزیابی دانشجو دوره پزشکی عمومی با همکاری بخش های مختلف با ساختارهای زیر انجام می شود:



۱. کمیته پایش و ارتقای سنجش و ارزیابی فراگیران در دانشکده پزشکی:

گروهی متشکل از متخصصان آموزش پزشکی، اساتید مجرب، مدیران آموزشی و دانشجویان پزشکی می باشد که با تمرکز بر تحول نظام ارزیابی دانشجویان، به دنبال بهبود کیفیت آموزش و تضمین تحقق اهداف یادگیری در تمامی مقاطع پزشکی عمومی فعالیت می کند.

اعضای کمیته عبارتند از:

- معاون آموزشی پزشکی عمومی دانشکده
- متخصص آموزش پزشکی مسئول کمیته پایش و ارتقا سنجش و ارزیابی فراگیران
- متخصص روانسنجی و تحلیل آزمون
- خبرگان آموزش پزشکی
- دبیر کمیته دانشجویی توسعه آموزش دانشکده پزشکی
- عضو هیات علمی سرپرست کمیته دانشجویی توسعه آموزش دانشکده پزشکی
- سایر اعضا حسب ضرورت:
 - اعضای هیات علمی
 - رئیس اداره آموزش دانشکده
 - مدیران و کارشناسان دفتر مطالعات و توسعه دانشکده و بیمارستانها
 - کارشناسان واحد آزمون
 - نماینده انجمن پزشکان عمومی خراسان
 - دبیر دفتر دانش آموختگان دانشگاه

وظایف:

۱. طراحی، اجرا و نظارت بر فرآیندهای ارزیابی دانشجو با استفاده از شیوه‌های متنوع و مبتنی بر شواهد.
۲. همکاری با واحد توانمندسازی اساتید در حوزه ارزیابی دانشجو با ارائه آموزش‌ها و ابزارهای لازم.
۳. ایجاد زیرساخت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری برای برگزاری آزمون‌های عادلانه، دقیق، و استاندارد.
۴. ارائه بازخوردهای سازنده به دانشجویان برای تقویت یادگیری خودتنظیم و رشد مهارت‌های حرفه‌ای.
۵. تضمین کیفیت آزمون‌ها از طریق تحلیل و بازخورد آزمون‌ها و استفاده از مدل‌های موفق ارزیابی.

ذینفعان:

- دانشجویان پزشکی: برای ارتقای توانمندی‌ها، یادگیری عمیق‌تر و آماده‌سازی جهت مواجهه با چالش‌های حرفه‌ای.
- اساتید و اعضای هیئت علمی: برای بهبود نقش ارزیابی در فرآیند آموزش و تدریس.
- مدیران آموزشی: برای ارائه پشتیبانی و هماهنگی جهت اجرای استانداردهای ارزیابی.
- نظام سلامت و جامعه: برای تربیت پزشکانی توانمند، پاسخگو، و متعهد به مسئولیت‌های اجتماعی.
- وزارت بهداشت: به‌عنوان نهاد سیاست‌گذار و بهره‌بردار از نتایج فرایندهای موفق ارزیابی

۲. بورد آزمون پزشکی عمومی:

اعضاء:

- رئیس بورد (عضو هیات علمی خبره آموزشی)
- معاون آموزشی پزشکی عمومی دانشکده
- متخصص آموزش پزشکی مسئول کمیته پایش و ارتقا سنجش و ارزیابی فراگیران
- متخصص روانسنجی و تحلیل آزمون
- خبرگان آموزش پزشکی
- نماینده دانشجویان معترض به آزمون
- عضو هیات علمی سرپرست کمیته دانشجویی توسعه آموزش دانشکده پزشکی
- سایر اعضا حسب ضرورت:
 - مسئول فناوری اطلاعات دانشکده و دانشگاه
 - عضو هیات علمی مسئول درس مورد اعتراض در آزمون
 - رئیس اداره آموزش دانشکده
 - مدیران و کارشناسان دفتر مطالعات و توسعه دانشکده و بیمارستانها
 - نماینده انجمن پزشکان عمومی خراسان
 - دبیر دفتر دانش آموختگان دانشگاه

هدف کلی: نظارت عالی بر کیفیت تمامی آزمون های دوره پزشکی عمومی

اهداف جزئی:

۱. تحلیل منظم و دوره ای آزمون ها.
۲. رسیدگی به شکایات دریافتی از آزمون ها (از بدنه دانشجویی و یا سایر ذی نفعان)
۳. تصمیم گیری در خصوص رویکرد به نتایج تحلیل آزمون ها به صورت موردی و کلی
۴. طراحی و اجرای فرایند بازخورد به طراحان آزمون از مشاوره فنی تا حذف سوال یا آزمون.

شرح وظایف بورد:

جلسات بورد آزمون چهار دستور کار اصلی دارند:

۱. رسیدگی به شکایات وارده از آزمون ها
۲. بررسی دوره ای آزمون ها به شکل منظم
۳. رسیدگی به فوریت های آزمون حسب درخواست رئیس بورد
۴. بازبینی و تصویب مجدد اساسنامه

تبصره: اجراییات آزمون از چشم انداز این بورد خارج است.

شرح وظایف رئیس بورد:

۱. هدایت جلسات
۲. جمع آراء
۳. بازخورد و تعامل با طراحان آزمون
۴. نظارت بر تدوین گزارش سالانه
۵. رسیدگی به فوریت های مرتبط با آزمون ارجاعی از معاون آموزش پزشکی عمومی به صورت حضوری یا غیر حضوری
۶. انتخاب آزمون های مورد نظر جهت بررسی های منظم و دوره ای آزمون ها

تبصره: رئیس اداره آموزش یا نماینده ایشان موظف به تهیه فایل آزمون های مذکور جهت ارائه در جلسات می باشد.

شرح وظایف مسئول هماهنگی جلسات:

۱. تدوین و اطلاع رسانی دستور جلسات

۲. هماهنگی برگزاری جلسات

شرح وظایف دبیر جلسه:

۱. تدوین صورت جلسات

۲. پیگیری مصوبات جلسات

شرح وظایف نماینده دانشجویی:

تهیه گزارش شکایات رسیده دوره اخیر از طرف دانشجویان

۳. واحد آزمون:

هدف کلی: برگزاری با کیفیت تمامی آزمون های دوره پزشکی عمومی

اهداف جزئی:

۱. برنامه ریزی و هماهنگی آزمونها

۲. برگزاری آزمونها

۳. اعلام نتایج و گزارش آزمونها

۴. تحلیل آزمونها

شرح وظایف:

۱. تدوین و اجرای تقویم آزمونهای دانشکده پزشکی (گروههای پایه و بالینی)
۲. هماهنگی با گروههای آموزشی پایه و بالینی
۳. تدوین فرایندهای برگزاری آزمون
۴. برگزاری جلسات توجیهی برای مراقبین
۵. برگزاری آزمونهای تئوری
۶. تهیه صورتجلسات آزمون
۷. برگزاری آزمون صلاحیت بالینی کشوری
۸. اعلام نتایج آزمون ها و آنالیز سوالات
۹. حفظ امنیت آزمون
۱۰. پاسخگویی به اعتراضات دانشجویان در رابطه با سوالات/ نمره آزمون
۱۱. ارسال گزارش تخلفات احتمالی به حراست آزمون
۱۲. تهیه گزارش جامع از برگزاری آزمونها در انتهای هر نیمسال به معاونت آموزشی پزشکی عمومی
۱۳. تقدیر از همکاری کارشناسان در امر مراقبت

۴. کمیته آزمون گروه های آموزشی:

برخی از وظایف گروههای آموزشی در ذیل نظام جامع ارزیابی دانشجو عبارت است از:

۱. تعیین و تفکیک اهداف یادگیری کلیه دروس به ترتیب ضروری^۷، مهم^۸ و خوب^۹ و اطلاع رسانی عمومی

(جدول ۱)

۲. تنظیم چارچوب (Blueprint) آزمونهای تئوری و بالینی در کلیه گروههای آموزشی بر اساس الگوی

پیشنهادی و اطلاع رسانی عمومی

۳. طراحی و اجرای آزمونهای مبتنی بر محل کار بر اساس سند حداقل توانمندیهای پزشک عمومی مصوب ۱۳۹۴ وزارت متبوع

⁷ Must Learn

⁸ Better to Learn

⁹ Nice to learn

۴. ارزیابی اهداف ضروری در حد تسلط (۹۰-۱۰۰٪) و به صورت رد/قبول

۵. تشویق به برگزاری جلسات **peer review** سوالات آزمون قبل از برگزاری آزمون های تئوری و بالینی

۶. بررسی ساختاری و محتوایی سوالات به وسیله چک لیست میلن

۷. ارزیابی متمرکز کلیه دانشجویان هر دوره بر اساس کوریکولوم مصوب (صرف نظر از تنوع مدرسین، مرکز

آموزشی، ...)

۸. آموزش/ارزیابی متقاطع دانشجویان در مراکز آموزشی درمانی یا دانشکده

۹. ارائه محتوای ضروری تئوری از ابتدای دوره و ارزیابی رد/قبول در میانه دوره در گروههای آموزشی بالینی

۱۰. انجام ارزیابی عملی/بالینی در پایان دوره با فرصت کافی (به عنوان مثال هفته امتحانات)

۱۱. در نظر گرفتن سودمندی آزمونها متناسب با اهداف

۱۲. تاکید بر برگزاری آزمونهای تکوینی و تکنیکهای بازخورد (شامل ارائه و/یا بحث پاسخ سوالات و گزارش

پایش پیشرفت تحصیلی به دانشجو و استاد مشاور)

۱۳. توجیه تک تک اعضای هیات علمی نسبت به غیر رقابتی بودن آزمونهای پیشرفت تحصیلی

۱۴. تاکید بر همگام سازی ارزیابی های تکوینی و تراکمی

^{۱۰} منظور از سودمندی آزمون (utility) روایی، پایایی، تاثیر آموزشی، میزان پذیرش و قابلیت اجرا می باشد.

اصول اجرایی آزمونها

۱. برنامه زمانی و مکانی برگزاری آزمون واحدهای درسی بایستی در زمان انتخاب واحد، برای دانشجویان به صورت شفاف اطلاع رسانی شود.

۲. اطلاعات کامل مربوط به ارزیابی دانشجو در هر درس/دوره شامل روش ارزیابی، زمان و مکان آزمون، ارزیابیهای تکوینی و تراکمی، چارچوب آزمون، روش نمره دهی، منابع درسی، حد نصاب قبولی بایستی در طرح دوره و طرح درس تصریح و از طریق سایت گروه و جلسه توجیهی دانشجویان در ابتدای دوره، اطلاع رسانی شود.

۳. رعایت شیوه نامه ارزیابی دانشجو برای کلیه گروههای آموزشی الزامی است. درخواست هر گونه تغییر از جانب گروههای آموزشی بایستی در کمیته پایش و ارتقا سنجش و ارزیابی فراگیران بررسی و تایید شود.

۴. ضروری است که ارزیابی دانشجو منطبق با اهداف و مبتنی بر توانمندی های دوره آموزشی پزشکی عمومی بوده و دانشکده پزشکی بایستی از روش های متنوع و مبتنی بر فناوری ارزیابی دانشجو متناسب با اهداف و پیامدهای دوره در هر سه حیطه های دانش، مهارت و نگرش استفاده کند.

۵. حد نصاب قبولی در خصوص آزمونهای کتبی بر اساس آیین نامه های موجود به صورت ثابت تعیین می شود. بر این اساس حد نصاب قبولی در درسهای تئوری علوم پایه ۱۰ و در دوره کارآموزی و کارورزی ۱۲ می باشد. در مقطع پاتوفیزیولوژی حد نصاب قبولی در درسهای تخصصی ۱۲ و در درسهای عمومی پایه ۱۰ می باشد. در چارچوب یک حرکت تحولی لازم است:

- حد نصاب قبولی آزمونهای منتخب را با استفاده از متخصصین آموزش پزشکی و اعضای هیات علمی برگزیده به روشهای متعددی از جمله آنگوف، ندلسکی، روش گروههای مقابله ای، روش داوری تخصصی و... تعیین کند.

- روش نمره دهی هر آزمون را (غیر جبرانی، نیمه جبرانی و جبرانی) شفافسازی کند.
- سطوح عملکردی دانشجویان را (از الهام یافته تا مرزی) در انتهای هر مقطع نشانه گذاری کند.

۶. استاد/گروه آموزشی به عنوان یک استراتژی حمایتی، موظف به بازخورد پاسخ سوالات در آزمونهای تکوینی و تراکمی به دانشجویان می باشد.

در آزمونهای تکوینی بالینی نظیر DOPS و Mini CEX بایستی بازخورد حین یا بعد از ارزیابی دانشجو و با رعایت اصول بازخورد سازنده ارائه شود. در آزمونهای تراکمی بایستی جلسه پرسش و پاسخ پس از آزمون توسط استاد مربوطه برگزار شود و یا سوالات به انضمام پاسخ صحیح (در صورت لزوم تشریحی) در اختیار دانشجویان قرار گیرد.

۷. **نمرات** بایستی حداکثر ۱۰ روز بعد از برگزاری آزمون در درگاه دانشجویی سیپاد به صورت موقت ثبت و حداکثر تا ۳ هفته پس از بازه امتحانات، تایید نهایی شود.

۸. از زمان ثبت موقت نمرات، دانشجویان به مدت ۳ روز فرصت اعتراض خواهند داشت. با درخواست استاد، گزارش عملکرد دانشجو از طریق سیستم الکترونیک جهت بررسی اعتراض به استاد مربوطه ارسال می گردد. پس از انقضای مهلت اعتراض نتیجه بررسی بایستی، در سیستم سیپاد اعلام شود به نحوی که در زمان ثبت نهایی نمرات، وضعیت و نتیجه رسیدگی برای استاد و دانشجو کاملاً شفاف باشد. **فرایند ثبت اعتراض** به نتایج آزمون بایستی به صورت شفاف به دانشجویان اطلاع رسانی شود.

۹. نتایج نهایی بایستی با استفاده از **روشهای متنوع** ارزیابی دانشجو و نیز به صورت **تلفیقی** از نتایج ارزیابی های تکوینی، تکالیف و ارزیابی تراکمی تعیین شود.

۱۰. مستندسازی فرآیندهای ارزیابی دانشجو توسط طراحان و مجریان بایستی تشویق و در بازبینی های بعدی شیوه نامه ارزیابی تبدیل به دستورالعملهای مشخص شود. اهداف مستندسازی عبارتند از:

- تسهیل یادگیری سازمانی در ارزیابی دانشجو
- تضمین شفافیت فرآیندهای ارزیابی دانشجو
- دفاع پذیر کردن نتایج ارزیابی ها

۱۱. نمرات دانشجویان بایستی به مدت دو سال به عنوان سابقه در گروه آموزشی **بایگانی** شود.

۱۲. **حضور مدرسین** و کارشناس گروه مربوطه در کلیه آزمونها الزامی است.

۱۳. **در صورت وقوع تخلف** در جلسه آزمون صورتجلسه تخلف دانشجویان بایستی با امضای مراقبین، استاد مربوطه و با تایید معاون آموزشی پزشکی عمومی و حراست نهایتاً به کمیته انضباطی ارسال شود.

۱۴. **افت تحصیلی دانشجویان** با معیارهای شامل: افت معدل بیش از دو نمره ، معدل ۱۲-۱۳ و مشروطی (معدل زیر ۱۲)؛ به صورت الکترونیک پایش گردیده و جهت اقدام لازم به واحد اساتید مشاور دانشگاه و دانشکده گزارش می شود.

- در صورت مشروط شدن دانشجو فرایندهای زیر انجام می شود:

- معرفی به مرکز مشاوره دانشجویان
- اطلاع رسانی مکتوب به دانشجو و خانواده
- بایگانی در پرونده آموزشی

- اطلاع رسانی به استاد مشاور جهت پیگیری علل افت تحصیلی
- پیگیری از اساتید مشاور جهت تکمیل فرم گزارش عملکرد اساتید مشاور
- پیگیری روند درمان دانشجویان دچار مشکلات روانشناختی و تحصیلی

۱۵. در صورت غیبت دانشجو در آزمون:

- تشخیص غیبت موجه به عهده رئیس اداره آموزش می باشد. تایید موجه بودن علت غیبت تا دو روز قبل از امتحان منجر به حذف اضطراری واحد و در روز امتحان موجب درج نمره صفر می شود. سپس مراتب جهت حذف نمره صفر به کمیته منتخب دانشگاه ارجاع می شود.
- در صورت عدم تایید موجه بودن غیبت برای دانشجو نمره صفر منظور می شود.

۱۶. هر گونه تغییر در زمان و مکان آزمونها بایستی حداقل از یک هفته قبل از طریق وب سایت دانشکده،

پیامک، تالارهای گفتگوی مجازی، ... اطلاع رسانی شود.

۱۷. کلیه فعالیت های برنامه ارزیابی بایستی به منظور تسهیل یادگیری سازمانی و افزایش شفافیت برنامه،

مستند سازی شود.

فرایند طراحی آزمونهای کتبی (الکترونیک و غیر الکترونیک)

۱. طراحی بلوپرینت آزمون همراستا با طرح دوره های مصوب مبتنی بر توانمندی که ضروریات یادگیری را بر اساس سند توانمندی های دانش آموختگان پزشکی عمومی مصوب ۱۳۹۴، سند مشکلات شایع (بیماری های شایع) مصوب ۱۴۰۴ و کوریکولوم پزشکی عمومی مصوب ۱۳۹۶ معین کرده اند و تخصیص ۷۰ درصد ارزیابی به ضروریات مذکور توسط مسئول درس و مدرسین همکار ایشان و تحویل آن به مسئول آزمونهای گروه
۲. بررسی کلی بلوپرینت توسط مسئول آزمونهای گروه و در صورت نیاز ارائه بازخورد به مسئول درس مربوطه
۳. طراحی سوالات آزمون توسط مسئول درس و اساتید همکار ایشان، طبق بلوپرینت نهایی و بر اساس فرم شناسنامه سؤال (یا فرمت ارائه شده توسط مرکز آزمون دانشگاه)
- تبصره: ذکر منبع سؤال با شماره صفحه هنگام طراحی سؤال الزامی است
۴. بررسی سوالات توسط چک لیست های مربوطه مانند چک لیست میلمن برای آزمونهای چندگزینه ای به منظور رعایت اصول طراحی سؤال توسط استاد طراح سؤال و انجام اصلاحات مورد نیاز
۵. قرار دادن کلیه سوالات همراه با شناسنامه سؤال، در اختیار مسئول درس
۶. بررسی شناسنامه های سوالات و تکمیل چک لیست های بررسی کل آزمون توسط مسئول درس از نظر صحت علمی سؤال و کلید، نبود سؤال تکراری و نیز مطابقت با بلوپرینت آزمون
۷. ارائه بازخورد توسط مسئول درس به استاد مربوطه جهت اصلاح و تایید آن پس از اصلاحات صورت گرفته
۸. تایید مدیر گروه/ مسئول آزمونهای گروه و ارسال سوالات نهایی شده جهت برگزاری به کارشناس واحد آزمون

تضمین کیفیت ارزیابی دانشجو

اقدامهای زیر بایستی با هدف تضمین کیفیت ارزیابی دانشجویان انجام شود:

۱. توانمندسازی اعضای هیات علمی در جنبه های نظری و اجرایی ارزیابی دانشجوی پزشکی عمومی از طریق برگزاری کارگاههای مربوطه بر اساس نتایج تحلیل آزمونها توسط مرکز مطالعات و توسعه دانشگاه
۲. توصیه به انجام **peer review** سوالات آزمون قبل از برگزاری آزمون در گروه آموزشی
۳. تحلیل سوالات آزمونهای چند گزینه ای به صورت الکترونیک توسط واحد آزمون و تحلیل سایر آزمونها به صورت تصادفی توسط کمیته پایش و ارتقاء سنجش و ارزیابی فراگیران در فواصل منظم
۴. تعیین سودمندی روشهای ارزیابی دانشجویان (شامل روایی، پایایی، تاثیر آموزشی، میزان پذیرش و قابلیت اجرا) با نظرخواهی از اعضای هیات علمی و دانشجویان و دانش آموختگان
۵. ارزشیابی دوره ای نظام جامع ارزیابی دانشجو با استفاده از “چرخه ی ارزیابی توانمندی” بارتمن و همکاران
۶. ارائه باز خورد به طراحان سوالات بر اساس نتایج ارزشیابی (بازخورد آزمون تکوینی/ تراکمی تحلیل شده توسط کمیته آزمون گروه)

پایش و ارزشیابی آزمون ها

به دلیل اهمیت ویژه آزمونهای پیشرفت تحصیلی، بررسی آنها از نظر برخورداری از ویژگیهای کمی و کیفی لازم برای رعایت صحت، دقت و عدالت در ارزیابی، از ملزومات هر نظام ارزیابی فراگیران است. در همین راستا، جهت پایش آزمون ها فرایندهای زیر انجام می شود.

الف- بررسی کمی و کیفی آزمون ها در گروه مربوطه

مسئول درس و مسئول آزمون گروه در دو مرحله قبل از برگزاری آزمون و بعد از برگزاری آزمون، جهت بررسی کمی و کیفی آزمون ها فعالیت های زیر را انجام می دهند:

- **بررسی قبل از برگزاری آزمون:** همانطور که در قسمت قبل تشریح شد در مرحله طراحی آزمون ها مسئول درس و مسئول آزمون، بررسی دقیق آزمون ها و مطابقت آن را با اصول طراحی آزمون ها انجام می دهند.
- **بررسی بعد از برگزاری آزمون:** سامانه برگزاری آزمونهای الکترونیک دانشگاه (فرادید) ویژگیهای کمی کلیه آزمونها را مورد تحلیل قرار می دهد. این ویژگیها شامل ضرایب دشواری و تمیز کلیه سوالات و کل آزمون، میانگین نمرات فراگیران، خطای استاندارد، آلفای کرونباخ و دامنه نمرات است. مدیریت آزمونهای دانشگاه برای مسئولین دروس و مسئولین دفاتر توسعه آموزش دانشکده ها این امکان را فراهم نموده که با سطح دسترسی مشخص، به نتایج تحلیل آزمونها به تفکیک دانشکده دسترسی داشته باشند. به این ترتیب، در دانشکده پزشکی مسئولین دروس به نتایج تحلیل آزمونهای خود و مسئول دفتر توسعه به نتایج تحلیل کلیه آزمونهای دانشکده دسترسی دارند. بر همین اساس تحلیل و ارزیابی کمی آزمونها به صورت زیر انجام خواهد شد.
 - مسئولین دروس پس از اتمام آزمونها نتایج تحلیل آزمون دروس خود را از سامانه استخراج نموده و مورد بررسی قرار میدهند.
 - در صورتی که آزمون یا سؤالی از آن دارای مشکل (ضریب تمیز بسیار کم یا منفی، ضریب دشواری نامناسب و یا دامنه نمرات نامناسب و ...) بود، با مراجعه به پرونده آزمون و تعیین طراح سؤال مربوطه نسبت به بررسی بیشتر مشکل اقدام نموده و ضمن بازخورد به طراح سوال مربوطه به منظور اصلاح در آزمونهای آتی درس، موارد مستند می گردد.

ب- بررسی کمی و کیفی آزمون ها در کمیته پایش و ارتقاء سنجش و ارزیابی فراگیران

- کمیته پایش و ارتقاء سنجش و ارزیابی فراگیران دانشکده باید کلیه جنبه ها و ویژگیهای آزمون دو درس از درس های هر گروه آموزشی را به صورت تصادفی در هر ترم بررسی نموده و ضمن ارائه بازخورد به مسئول درس و طراح سوال و ارائه راهنمایی برای اصلاح سوال، نتیجه آن را به کمیته آزمون ارائه نماید. این امر شامل بررسی تحلیل کمی (با استفاده از نتایج تحلیل توسط سامانه آزمون از جمله ضریب دشواری و تمیز و ...) و تحلیل کیفی (با استفاده از چک لیست ها و بلوپرینت) و بررسی علمی (بررسی تخصصی صحت سؤال و کلید با هماهنگی مسئول آزمونهای گروه یا مسئول درس) بعضی از سوالات می تواند انجام شود.

- کمیته پایش و ارتقاء سنجش و ارزیابی فراگیران دانشکده نتایج تحلیل کمی تمام آزمون های میان ترم و پایان ترم را مورد بررسی قرار میدهد. واحد آزمون در پایان هر ترم نتایج حاصل از آنالیز آزمون ها که در سامانه فرادید وجود دارد را وارد اکسل کرده و مرتب سازی می شود. آزمونهایی که ضریب تمیز یا ضریب دشواری آنها نامناسب است را انتخاب کرده و گزارش کلی بررسی را به کمیته پایش و ارتقاء سنجش و ارزیابی فراگیران ارائه میدهد. به علاوه آزمون هایی که مورد اعتراض دانشجویان قرار گرفته اند و اعتراض دانشجویان کتبا به کمیته اعلام شده است نیز مورد بررسی کمی و کیفی قرار گرفته و نتیجه آن جهت بررسی بیشتر، در مورد آزمون ارائه میشود.

فرایند درخواست دانشجویان برای بررسی آزمون

این فرآیند، مربوط به تجدید نظر در محتوای ارزیابی دانشجویان، نمرات کسب شده دانشجویان و تصمیمات متعاقب آن می باشد و با ارائه درخواست بررسی آزمون و نمرات توسط دانشجویان آغاز شده و با بررسی شواهد ارائه شده در خصوص سوالاتی که از نظر اصول طراحی آزمون منطبق با اصول سودمندی نیستند ادامه می یابد. بررسی ها در سطوح مختلف از جمله کمیته آزمون دانشکده پزشکی و بورد آزمون، با حضور ذینفعان مختلف (استاد مسئول درس، استاد طراح سوالات مورد، نماینده دانشجویان) انجام می شود و با ارائه نتایج بررسی، به اتمام می رسد.

بر اساس این فرایند دانشجویان دانشکده پزشکی حق دارند از فرآیند تجدید نظر منصفانه و عادلانه ای که در زیر توضیح داده شده است، بهره ببرند.

دانشجویان می توانند در صورتی که معتقد باشند یک ارزیابی نادرست، نامناسب یا ناعادلانه است، درخواست تجدید نظر دهند؛ اما برای اینکه درخواست تجدید نظر معتبر باشد، باید شواهدی ارائه دهند که نشان دهد چگونه به دلیل انحراف از استانداردها، نمرات دانشجویان تحت تأثیر قرار گرفته است.

موارد قابل طرح جهت بررسی آزمون:

- ارائه سوالی در آزمون که خارج از اهداف و محتوای آموزشی دوره باشد.
- وجود سوالات با ساختار معیوب:
- وجود سوال مبهم (از نظر ادبی و لغوی)
- وجود سوال با پاسخ قابل حدس (بر اساس سایر سوالات / گزینه ها)
- وجود سوال مشکل دار (مانند همپوشانی گزینه ها، عدم مطابقت سوال و گزینه، ...)
- اشتباهات تایپی که در مفهوم و پاسخ سوال تأثیری نداشته باشد، نیازی به درخواست تجدید نظر ندارند و می توانند مستقیماً رفع شوند.

مراحل رسیدگی به درخواست دانشجویان در خصوص بررسی آزمون:

۱. تکمیل فرم ارزشیابی آزمون پس از اتمام آن توسط حداقل ۳۰ درصد دانشجویان
 ۲. تکمیل فرم درخواست ارزیابی آزمون حداکثر تا ۳ روز پس از ثبت موقت نمرات توسط نماینده دانشجویان همراه ارائه مستندات تکمیلی (درخواست تجدید نظر باید به طور دقیق، دلایل تجدید نظر، شواهد پشتیبان و اقدام مورد درخواست دانشجو را بیان کند)
 ۳. توقف امکان ثبت قطعی نمرات در سامانه تا تکمیل بررسی
 ۴. بررسی اولیه درخواست و مستندات در کمیته آزمون (با حضور نماینده دانشجویان): تمام مواد مرتبط (بررسی تحلیل کمی آزمون/ تعداد دانشجویان رد و قبول/ بررسی کوریکولوم، طرح دوره، و ...) بررسی می شود و در صورت نیاز برای شفافیت، با دانشجویان ملاقات انجام شده یا با اعضای هیئت علمی، مدیران یا سایر افراد مرتبط تماس گرفته می شود.
 - در صورت عدم تایید درخواست در کمیته آزمون: پایان فرایند و برقراری امکان ثبت قطعی نمرات و اطلاع به نماینده دانشجویان و استاد مسئول درس
 - در صورت تایید درخواست دانشجویان: مکاتبه با گروه آموزشی/ هیات علمی
 - در صورت عدم پذیرش انجام اصلاحات پیشنهادی، بررسی نهایی در مورد آزمون
 ۵. بررسی نهایی در مورد آزمون با حضور استاد مسئول درس و طراح سوال
 - در صورت عدم تایید: پایان فرایند و امکان ثبت قطعی نمرات
 - در صورت بررسی در مورد آزمون و تایید ایراد سوالات:
 ۶. اعمال اصلاحات طبق نظر مورد آزمون
 ۷. ارسال بازخورد:
 - برای اولین بار بازخورد کتبی به طراح سوال
 - برای دومین بار بازخورد کتبی به طراح سوال و مدیر گروه
 - برای سومین بار بازخورد کتبی به طراح سوال، مدیر گروه و رئیس دانشکده پزشکی
- تصمیم اخذ شده ظرف ۷ روز از درخواست تجدید نظر به صورت کتبی به استاد مسئول درس و طراح سوال و دانشجو اعلام می شود.

حراست آزمون

- استاد مسئول درس مربوطه مسئولیت جمع آوری سوالات از اساتید مدرس، ساماندهی و تصحیح احتمالی و نهایی کردن سوالات را بر عهده دارد و موظف است در زمان تعیین شده به کارشناس واحد آزمون تحویل دهد.
- در صورت برگزاری آزمون به صورت غیر الکترونیک، مسئولیت تکثیر و ارسال سوالات با حفظ امنیت آنها، با مسئول محترم درس بوده و باید سوالات مهر موم شده حداقل ۴۸ ساعت قبل از تاریخ آزمون برای واحد آزمون دانشکده ارسال نماید تا کارشناسان آزمون ضمن بررسی سوالات اقدام لازم بعمل آورند.
- مسئول محترم درس موظف است سوالات را در فرمت مشخص شده ی سامانه فراید، حداقل ۴۸ ساعت قبل از تاریخ آزمون برای واحد آزمون دانشکده ارسال نماید تا کارشناسان آزمون بررسی های لازم را انجام داده و در سامانه فراید بارگزاری نمایند.
- برای آزمون کتبی کارشناسان آموزش موظف اند همکاری لازم را جهت برگزاری آزمون به عمل آورند. استاد درس/ نماینده گروه آموزشی مربوطه موظف است در زمان آزمون مربوطه در محل برگزاری آزمون حضور داشته باشد و پس از اتمام آزمون، پاسخ نامه ها را (جز در موارد آزمون های MCQ که تصحیح آن می تواند در دانشکده انجام شود) تحویل بگیرد. سوالات در قسمت بانک سوالات دانشکده و گروه آموزشی مربوطه بایگانی خواهند شد.
- جهت آزمون های جامع و کلان منطقه ای، واحد حفاظت آزمون مسئول پیگیری حفاظت آزمونها از مرحله تأیید اساتید طراح سوال، نظارت بر تایپ و تکثیر و برگزاری آزمون، اعلام نتایج، نگهداری سوالات در محل مناسب می باشد مجموعه اقدامات واحد حفاظت آزمون به شرح ذیل است:
- کنترل ورود و خروج داوطلبین در آزمون
- ایجاد فضای امن برای سوالات آزمون به عنوان مخزن و نصب درب و قفل ضد سرقت و دوربین مدار بسته درمخزن
- حضور نماینده حراست و مسئول حفاظت آزمون در کلیه مراحل برگزاری آزمون و کنترل اجرای آن و حفاظت از آزمون
- نصب دستگاههای بلوکر در فضای برگزاری آزمون

- انجام تطبیق عکس داوطلبین آزمون
- بررسی صلاحیت مراقبین آزمون
- نظارت کامل بر فرآیند تهیه سئوال، تایپ و نگهداری آن در آزمونهای داخلی و استخدامی و رعایت مسائل و قوانین مربوط به قرنطینه

پشتیبانی نظام جامع ارزیابی دانشجو

جهت پشتیبانی نظام جامع ارزیابی دانشجو فعالیت های زیر در حوزه توانمندسازی اعضای هیات علمی و تشویق اساتید فعال در حوزه آزمون ها انجام می شود:

الف-توانمندسازی اساتید

ارتقاء کیفیت سوالات آزمونهای دانشکده مستلزم آمادگی اساتید و گروههای آموزشی است که دفتر توسعه آموزش دانشکده و مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی نسبت به آشناسازی اساتید و مدیران گروههای آموزشی اقدام می نماید. این برنامه ها در قالب برنامه های توانمندسازی اساتید ارائه می شود، در این برنامه ها هر یک از اساتید هیات علمی جدیدالورود آموزش های اولیه در خصوص آزمون ها را دریافت می نماید.

ب-تشویق اساتید فعال در حوزه آزمون ها

تشویق اساتید در زمینه فعالیت های آنان در حوزه ارزیابی دانشجو براساس موارد زیر انجام می شود:

- اعضای هیئت علمی حاضر در کمیته پایش و ارتقاء سنجش و ارزیابی فراگیران دانشکده مطابق با میزان مشارکت، معادل فعالیت در EDC امتیاز دریافت خواهند نمود.
- معادل سازی فعالیتهای اعضای هیأت علمی مراکز توسعه آموزش در EDC و EDO به عنوان واحد معادل آموزشی جهت لحاظ نمودن در ترفیع سالیانه و ارتقاء (از مصادیق فعالیت های توسعه آموزش که معادل فعالیت های

آموزشی منظور می شود، برنامه ریزی و بازنگری فرایند ها و ابزارهای ارزشیابی فراگیر و طراحی و سرپرستی آزمونهای عملکردی (DOPS, Mini-cex,) است.

- براساس شیوه نامه ارزشیابی فعالیت های دانش پژوهی آموزشی و بند ۶ ماده ۲ آئین نامه ارتقای هیات علمی دانشگاه ها مصوب مرداد ماه ۱۳۹۸ اساتیدی که در حوزه ارزشیابی نوآوری داشته باشند می توانند از امتیاز دانش پژوهی برای ارتقا مرتبه استفاده نمایند.
- اساتیدی که در حوزه های آموزش پزشکی از جمله حوزه ارزیابی دانشجوی نوآوری داشته باشند می توانند فرایند خود را برای دبیرخانه جشنواره مطهری دانشگاه ارسال نمایند. این فرایندها پس از داوری در صورت کسب امتیاز لازم می تواند به عنوان فرایند پذیرفته شده و یا برتر دانشگاهی و در صورت کسب امتیاز در جشنواره کشوری می تواند به عنوان فرایند برگزیده کشوری انتخاب شود و جایزه دریافت نماید. فرایند های برگزیده همچنین می تواند براساس شیوه نامه ارزشیابی فعالیت های دانش پژوهی آموزشی برای ارتقا مرتبه اساتید استفاده شود.
- راه اندازی و مشارکت در اجرای روش های نوین در ارزشیابی فراگیران و نظم و انضباط در اجرای ارزشیابی دانشجویان و مشارکت در طراحی سوالات در گروه مربوطه به عنوان یکی از معیارهای انتخاب هیات علمی برتر آموزشی دانشکده است.

پیوست ها

جدول ۱. جدول طبقه بندی اهداف آموزشی

جدول طبقه بندی اهداف آموزشی و سهم نمره / درصد تعداد سوالات هر بخش		
درصد سوالات و بارم نمرات		
اهداف ضروری (Must learn)	N سوال تصادفی از بانک سوال مبتنی بر اهداف اعلام شده قبلی پاسخ صحیح به ۹۰٪ سوالات = پیش نیاز دریافت برگه اصلی سوالات	در / قبول
اهداف مهم / شایع (Better to learn)		۹۰-۷۰٪
		
		
		
اهداف مفید (مشکلات غیر شایع) (Nice to learn)		۳۰-۱۰٪
		
		
		

جدول ۲. جدول ارزیابی دانشجوی در طرح دوره علوم پایه

ارزیابی اهداف آموزشی به تفکیک مباحث	تکالیف*** مربوطه	بارم نمره در آزمون پایان دوره	نوع آزمون	توضیح	میزان نمره از کل
اهداف شناختی • • •			(تستی، تشریحی، شفاهی، جورکردنی، مبتنی بر سناریو/ مسئله	۷۰٪ سوالات از اهداف ضروری (Must) ۳۰٪ سوالات از سایر مباحث	
اهداف عملی (ویژه واحد عملی / بالینی) • • •			(OSCE, OSPE, مشاهده مستقیم، و ...)	مطابق با میزان واحد عملی	
اهداف نگرشی / عاطفی • • •			(چک لیست، ارزیابی کلی، خود ارزیابی، ۳۶۰ درجه، بیمارنما، نظرسنجی از بیمار، ...)	حداقل ۱۰٪ نمره	حداقل ۱۰٪ نمره
تکالیف و فعالیت طول دوره			تعداد، نوع، شیوه و موعد تحویل، ...	حداقل ۱۰٪ نمره	حداقل ۱۰٪ نمره

جدول ۳. جدول ارزیابی تکوینی و تراکمی دانشجو در طرح دوره گردش بالینی دانشجویان پزشکی عمومی براساس فعالیت حرفه ای قابل اعتماد (EPAs)

روش ارزیابی دانشجو:

الف) ارزیابی طول دوره:

- کارآموزان و کارورزان کلیه گردش های بالینی بایستی به تعداد هر بیماری که در درمانگاه و یا بخش اداره می کنند، یک سوال چند گزینه ای مبتنی بر سناریو طراحی نموده و پس از تایید استاد (مهر و امضا)، با ذکر مشخصات خود، گردش بالینی، بیمار و استاد مربوطه، جهت بایگانی در بانک سوال گروه، به آدرس ایمیل مربوطه ارسال کنند.
 - به ازای هر دو هفته گردشهای بالینی، یک کیس مطابق با فرمت استاندارد پیوست توسط کارآموز/ کارورز تهیه گردیده و پس از تایید استاد معالج در لینک پیوست بارگذاری نمایند.
- فرمت تنظیم سوال به پیوست موجود است. این تکلیف ۲ نمره از گردش بالینی را به خود اختصاص خواهد داد.

ب) ارزیابی پایان دوره بر اساس جدول زیر می باشد:

توجه: معاینات فیزیکی و پروسیجرها جهت گسترش آموزش همتا، به صورت گروهی ارزیابی گردیده و نمره هر یک از اعضای گروه که به صورت تصادفی انتخاب و به روش مشاهده مستقیم / mini-CEx ارزیابی می شود، برای کل گروه منظور می شود.

چارچوب عمومی ارزیابی دانشجوی				
اهداف آموزش بالینی	روش ارزیابی	بارم نمره / سهم سوال	توضیح	
ارزیابی تئوری	اهداف ضروری (اورژانس / بسیار مهم شایع یا حیاتی)	آزمون تستی / تشریحی	رد / قبول	۸ - سوال تصادفی از بانک سوال اطلاع رسانی شده - پاسخ صحیح به ۹۰٪ سوالات، پیش نیاز دریافت برگه سوالات اصلی می باشد
	سایر اهداف (مهم و مفید)	آزمون تستی، تشریحی	۴۰-۲۰٪ از کل نمره پایان گردش	* ۳-۵ سوال رویکرد به مشکلات شایع * ۳-۵ سوال تفسیر گرافی و آزمایشات * ۳-۵ سوال استدلال بالینی * ۳-۵ سوال فارماکولوژی بالینی * ۳-۵ سوال تجویز منطقی دارو * ۳-۵ سوال نسخه نویسی * حداقل ۱ سوال اخلاق پزشکی / پزشکی قانونی ... * حداقل ۱ سوال پیشگیری * حداقل ۱ سوال ایمنی خود، بیمار، خانواده
ارزیابی بالینی	مهارت های بالینی (طبق جدول ۱)	DOPS, OSCE Mini- CEx CBD چک لیست، شبیه ساز، بیمارنما	۶۰-۴۰٪ از کل نمره پایان گردش	
		معاینات فیزیکی و پروسیجرها به روش ارزیابی گروهی		

ایمیل به کارشناس مربوطه با مهر و امضای استاد	۱۰٪ از کل نمره پایان گردش	تایید و ارائه تکلیف	تکالیف (ارزیابی طول دور)	
	۱۰٪ از کل نمره پایان گردش	ارزیابی ۳۶۰ درجه	رفتار و پوشش حرفه ای	نگرش حرفه ای

جدول ۶) چارچوب عمومی ارزیابی دانشجو در بخش های بالینی

۱. توضیح ارزیابی تئوری:

دانشجویان بایستی در *آزمون/الکترونیک* بخش که مبتنی بر رفرنس اعلام شده، محتوای آموزش مجازی و آموزش های بالینی طراحی می شود، شرکت نموده و موفقیت لازم را کسب نمایند. آزمون تئوری بخش های بالینی شامل دو بخش است:

- بخش اول ارزیابی **محتوای ضروری (Must Learn)** آموزش بخش است. این قسمت شامل محتوایی است که نقص یادگیری آنها می تواند **عواقب غیر قابل جبرانی** را برای بیمار ایجاد کند. محتوای آموزشی ضروری بایستی از قبل توسط گروه ها تعیین و از طریق سایت گروه اطلاع رسانی شود. ارزیابی این بخش به صورت **رد/ قبول** انجام گرفته و **پاسخ صحیح به ۹۰٪ سوالات** این قسمت **پیش نیاز** شرکت در آزمون پایان بخش محسوب می شود.
- بخش دوم آزمون تئوری **۴۰-۲۰٪** از **نمره پایان بخش** را تشکیل می دهد و سوالات بایستی **مبتنی بر سناریو** طراحی شوند. سوالات این آزمون **۷۰-۹۰٪** از **مشکلات مهم و شایع** سلامتی و مابقی حسب صلاحدید اساتید محترم **۱۰-۳۰٪** می تواند به سایر مطالب از جمله مطالب فوق تخصص، پایه، ... اختصاص یابد.
- محتوای سوالات همچنین بایستی مهارتها و موضوعات مختلف را به شکل زیر پوشش دهد:

* ۵-۳ سوال رویکرد به مشکلات شایع

* ۵-۳ سوال تفسیر گرافی و آزمایشات

* ۵-۳ سوال استدلال بالینی

* ۳-۵ سوال فارماکولوژی بالینی

* ۳-۵ سوال تجویز منطقی دارو

* ۳-۵ سوال نسخه نویسی

* حداقل ۱ سوال اخلاق پزشکی/ پزشکی قانونی ...

* حداقل ۱ سوال پیشگیری

* حداقل ۱ سوال ایمنی خود، بیمار، خانواده

۲. توضیح ارزیابی بالینی: مهارتهای تعیین شده در جدول ۲ (جدول اهداف مهارتی) با رنگ مشکی (شماره ۷-۱

، ۱۱ و ۱۳) به روش مشاهده مستقیم توسط استاد مربوطه در بخش/ درمانگاه ارزیابی خواهند شد. سطح

مهارت دانشجو بر اساس میزان اعتماد استاد به دانشجو (طبق مقیاس زیر) ارزیابی می گردد. ارزیابی مهارت های

بالینی ۶۰-۴۰٪ نمره پایان بخش را تشکیل می دهد.

کارآموزان بایستی در سطح ۳ و کارورزان بایستی در سطح ۴ اعتماد استاد خود را جلب نمایند.

توجه مهم: در صورت عدم موفقیت دانشجو در انجام صحیح فعالیت شماره ۱ و ۲، بقیه فعالیت ها نبایستی ارزیابی

شود.

جدول ۴. مقیاس ارزیابی مهارت‌های بالینی

سطح	میزان مهارت / میزان اعتماد
۱	اطلاعات لازم را می‌داند اما برای انجام وظیفه کفایت لازم را ندارد: مجاز به تمرین نیست.
۲	تحت نظارت مستقیم می‌تواند وظیفه را انجام دهد (استاد شدت نظارت را تعیین می‌کند)
۳	تحت نظارت غیر مستقیم می‌تواند وظیفه را انجام دهد (دانشجو برای نظارت درخواست می‌کند)
۴	با نظارت دورادور می‌تواند وظیفه را انجام دهد (نظارت غیر رسمی)
۵	می‌تواند سایر دانشجویان را آموزش دهد یا نظارت کند.

جدول ۵. دروس پایه الزامی دوره علوم پایه و روشهای ارزیابی دانشجویان

ردیف	دروس پایه الزامی	واحد	زمان ارائه درسی	روش ارزیابی
۱	مقدمات علوم تشریح نظری	۲,۳ واحد	ترم یک	چند گزینه ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ- جورکردنی-صحیح/ غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۲	مقدمات علوم تشریح عملی	۰,۲ واحد	ترم یک	چند گزینه ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ- جورکردنی-صحیح/ غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۳	علوم تشریح اسکلتی عضلانی نظری	۱,۸ واحد	ترم یک	چند گزینه ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ- جورکردنی-صحیح/ غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۴	علوم تشریح اسکلتی عضلانی عملی	۰,۶ واحد	ترم یک	آزمون مهارتهای عملی ساختاریافته (OSPE) و چک لیست
۵	اصول خدمات سلامت	1/5 واحد	ترم یک	چند گزینه ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ- جورکردنی-صحیح/ غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۶	علوم تشریح سر و گردن نظری	۱,۲ واحد	ترم دو	چند گزینه ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ- جورکردنی-صحیح/ غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۷	علوم تشریح سر و گردن عملی	۰,۵ واحد	ترم دو	چند گزینه ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ- جورکردنی-صحیح/ غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۸	فیزیولوژی سلول	۰,۸ واحد	ترم یک	چند گزینه ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ- جورکردنی-صحیح/ غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۹	بیوشیمی دیسپیلین نظری	۱,۳ واحد	ترم دو	چند گزینه ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ- جورکردنی-صحیح/ غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۱۰	بیوشیمی دیسپیلین عملی	۰,۴ واحد	ترم دو	آزمون مهارتهای عملی ساختاریافته (OSPE)
۱۱	بیوشیمی ملکول و سلول نظری	1/9 واحد	ترم یک	چند گزینه ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ- جورکردنی-صحیح/ غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۱۲	بیوشیمی ملکول و سلول عملی	۰,۴ واحد	ترم یک	آزمون مهارتهای عملی ساختاریافته (OSPE)
۱۳	اصول اپیدمیولوژی	۲ واحد	ترم چهار	چند گزینه ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ- جورکردنی-صحیح/ غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۱۴	آداب پزشکی 1	۰,۵ واحد	ترم یک	چندگزینه ای-تشریحی محدود پاسخ-کوتاه پاسخ-پروژه
۱۵	آداب پزشکی 2	۰,۵ واحد	ترم دو	چندگزینه ای-تشریحی محدود پاسخ-کوتاه پاسخ-پروژه
۱۶	آداب پزشکی 3	۰,۵ واحد	ترم سه	چندگزینه ای-تشریحی محدود پاسخ-کوتاه پاسخ-پروژه
۱۷	آداب پزشکی 4	۰,۵ واحد	ترم چهار	چندگزینه ای-تشریحی محدود پاسخ-کوتاه پاسخ-پروژه
۱۸	علوم تشریح قلب و عروق نظری	1 واحد	ترم دو	چند گزینه ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ- جورکردنی-صحیح/ غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۱۹	علوم تشریح قلب و عروق عملی	۰,۵ واحد	ترم دو	آزمون مهارتهای عملی ساختاریافته (OSPE)
۲۰	علوم تشریح تنفس نظری	۰,۵ واحد	ترم دو	چند گزینه ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ- جورکردنی-صحیح/ غلط، به صورت تکوینی و تراکمی

۲۱	علوم تشریح تنفس عملی	۰,۲ واحد	ترم دو	آزمون مهارت‌های عملی ساختاریافته (OSPE)
۲۲	علوم تشریح گوارش نظری	1/5 واحد	ترم سه	چند گزینه ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ- جورکردنی-صحیح /غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۲۳	علوم تشریح گوارش عملی	۰,۵ واحد	ترم سه	آزمون مهارت‌های عملی ساختاریافته (OSPE)
۲۴	فیزیولوژی قلب	۰,۶ واحد	ترم دو	چند گزینه ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ- جورکردنی-صحیح /غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۲۵	فیزیولوژی تنفس	۰,۷ واحد	ترم دو	چند گزینه ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ- جورکردنی-صحیح /غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۲۶	فیزیولوژی گوارش	۰,۷ واحد	ترم سه	چند گزینه ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ- جورکردنی-صحیح /غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۲۷	فیزیولوژی گردش خون	۱,۲ واحد	ترم دو	چند گزینه ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ- جورکردنی-صحیح /غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۲۸	فیزیولوژی خون	۰,۴ واحد	ترم دو	چند گزینه ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ- جورکردنی-صحیح /غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۲۹	زبان تخصصی 1	۳ واحد	ترم دو	چند گزینه ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ- جورکردنی-صحیح /غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۳۰	زبان تخصصی 2	۳ واحد	ترم سه	چند گزینه ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ- جورکردنی-صحیح /غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۳۱	علوم تشریح اداری و تناسلی نظری	۰,۹ واحد	ترم سه	چند گزینه ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ- جورکردنی-صحیح /غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۳۲	علوم تشریح اداری و تناسلی عملی	۰,۲ واحد	ترم سه	آزمون مهارت‌های عملی ساختاریافته (OSPE)
۳۳	علوم تشریح غدد درون ریز	۰,۴ واحد	ترم سه	چند گزینه ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ- جورکردنی-صحیح /غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۳۴	بیوشیمی هورمونها	۰,۷ واحد	ترم سه	چند گزینه ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ- جورکردنی-صحیح /غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۳۵	بیوشیمی کلیه	۰,۲ واحد	ترم سه	چند گزینه ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ- جورکردنی-صحیح /غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۳۶	فیزیولوژی کلیه	۰,۸ واحد	ترم سه	چند گزینه ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ- جورکردنی-صحیح /غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۳۷	فیزیولوژی غدد و تولید مثل	۱,۳ واحد	ترم سه	چند گزینه ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ- جورکردنی-صحیح /غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۳۸	انگل شناسی نظری	۱,۶ واحد	ترم چهار	چند گزینه ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ- جورکردنی-صحیح /غلط، به صورت تکوینی و تراکمی-آزمون مهارت‌های عملی ساختاریافته (OSPE)
۳۹	انگل شناسی عملی	۰,۴ واحد	ترم چهار	به صورت تکوینی و تراکمی-آزمون مهارت‌های عملی ساختاریافته (OSPE)

۴۰	قارچ شناسی پزشکی	1 واحد	ترم چهار	چند گزینه ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ-جورکردنی- صحیح/غلط، به صورت تکوینی و تراکمی-آزمون مهارتهای عملی ساختاریافته(OSPE)
۴۱	ویروس شناسی پزشکی	1 واحد	ترم دو	چند گزینه ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ-جورکردنی- صحیح /غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۴۲	علوم تشریح اعصاب نظری	۱,۵ واحد	ترم چهار	چند گزینه ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ-جورکردنی- صحیح /غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۴۳	علوم تشریح اعصاب عملی	۰,۴ واحد	ترم چهار	به صورت تکوینی و تراکمی
۴۴	علوم تشریح حواس ویژه	۰,۹ واحد	ترم چهار	چند گزینه ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ-جورکردنی- صحیح /غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۴۵	فیزیولوژی اعصاب و حواس ویژه	1/5 واحد	ترم چهار	چند گزینه ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ-جورکردنی- صحیح/غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۴۶	ایمنی شناسی نظری	۱,۸	ترم چهار	چند گزینه ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ-جورکردنی- صحیح
۴۷	ایمنی شناسی عملی	۰,۲	ترم چهار	به صورت تکوینی و تراکمی
۴۸	باکتری شناسی نظری	۲,۴ واحد	ترم سه	چند گزینه ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ-جورکردنی- صحیح /غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۴۹	باکتری شناسی عملی	۰,۶ واحد	ترم سه	آزمون مهارتهای عملی ساختاریافته(OSPE)
جمع کل			۴۸,۵	

جدول ۶. تناظر بین درسهای مقطع علوم پایه با توانمندی های مورد انتظار

ردیف	توانمندی ها	درس مربوطه		مسئول آموزش توانمندی	روش تدریس	روش ارزشیابی
		نام درس	ترم مربوطه			
1	مهارتهای برقراری ارتباط	آداب پزشکی 1 تا 4	1 تا 4	اساتید گروه درس آداب پزشکی	استفاده از بازی و ایفای نقش، تمرین در تجربه مواجهات زودرس، بازاندیشی در مورد عناصر و موانع مهم موثر در ارتباط، نمایش فیلم، مصاحبه با دانشجویان پزشکی، سخنرانی، بحث گروهی ، استفاده از سناریو، و کار در گروههای کوچک	آزمون کتبی (تستی، کوتاه پاسخ و تشریحی محدود پاسخ)، انجام پروژه ،نوشتن سناریو
2	ارتقای سلامت و پیشگیری در نظام سلامت و نقش پزشک در آن	اصول خدمات سلامت	1	گروه پزشکی اجتماعی	سخنرانی، پرسش و پاسخ ، بحث گروهی	انجام پروژههای دانشجویی، آزمون کتبی (تستی، کوتاه پاسخ و تشریحی محدود پاسخ)

		اصول اپیدمیولوژی	4	گروه پزشکی اجتماعی	سخنرانی، پرسش و پاسخ، نمایش فیلم	آزمون کتبی (تستی)، کوتاه پاسخ و تشریحی محدود (پاسخ)
3	پیشرفت فردی و فراگیری مستمر	آداب پزشکی 1 تا 4	1 تا 4	اساتید گروه درس آداب پزشکی	ایفای نقش، تمرین در تجربه مواجهات زودرس، بازاندیشی در مورد عناصر و موانع مهم موثر در ارتباط، نمایش فیلم، سخنرانی، بحث گروهی و کار در گروههای کوچک، استفاده از سناریو به عنوان محور بحث، گزارشهای شخصی	کارپوشه، انجام پروژه، آزمون کتبی(تستی، کوتاه پاسخ و تشریحی محدود پاسخ)
		تربیت بدنی 1 و 2	1 و 2	گروه تربیت بدنی	روش نمایشی	آزمون عملی
		روانشناسی سلامت	1	گروه روانپزشکی	سخنرانی، بحث گروهی، پرسش و پاسخ، کار در گروههای کوچک	آزمون کتبی(تستی)، کوتاه پاسخ و تشریحی محدود (پاسخ)
		اندیشه اسلامی ۱ و ۲	۱ و ۲	گروه معارف	سخنرانی، بحث گروهی، پرسش و پاسخ، کار در گروههای کوچک	آزمون کتبی(تستی)، کوتاه پاسخ و تشریح محدود پاسخ)
		تفسیر موضوعی قرآن	۳	گروه معارف		
		آیین زندگی / عرفان عملی	۱	گروه معارف		
		فرهنگ و تمدن اسلام و ایران	۳	گروه معارف		
		انقلاب اسلامی ایران	۳	گروه معارف		
4	تعهد حرفه ای، اخلاق و حقوق پزشکی	1 آداب پزشکی تا 4	۱ تا ۴	اساتید گروه درس آداب پزشکی و گروه اخلاق	استفاده از بازی، ایفای نقش تمرین در تجربه مواجهات زودرس، بازاندیشی در مورد عناصر و موانع مهم موثر در ارتباط، نمایش فیلم مصاحبه با دانشجویان پزشکی، سخنرانی، بحث گروهی، کار در گروههای کوچک، استفاده از سناریو، یادگیری مبتنی بر مسئله ²¹	آزمون کتبی(تستی)، کوتاه پاسخ و تشریحی محدود پاسخ)، انجام پروژه ،نوشتن سناریو
		1 آداب پزشکی تا 4	۱ تا ۴	گروه درس آداب پزشکی	سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث در گروه های کوچک، یادگیری مبتنی بر مورد، بحث گروهی، مباحثه	آزمون ویژگیهای ، انجام(KF)کلیدی پروژه، آزمون کتبی(تستی)، کوتاه پاسخ و تشریحی محدود پاسخ)

		علوم تشریح، فیزیولوژی، بیوشیمی، ژنتیک، میکروب شناسی، قارچ انگل، ایمنی شناسی و دانش علوم	مثالهای بالینی در تدریس علوم تشریح، فیزیولوژی، بیوشیمی، ژنتیک، میکروب شناسی، قارچ انگل، ایمنی شناسی	گروههای علوم تشریح، فیزیولوژی، بیوشیمی، ژنتیک، میکروب شناسی، قارچ انگل، ایمنی شناسی	یادگیری مبتنی بر مسئله (با استفاده از مثالهای بالینی)، تمرین در مرحله تجربه مواجهات زودرس، روش نمایشی (آموزش معاینه فیزیکی در دروس آناتومی)	آزمون کتبی (تستی، کوتاه پاسخ و تشریحی محدود پا جورکردنی گسترده) انجام پروژه و فعالیتهای دانشجویی
		کسب دانش پایه و نگرش مناسب در حوزه پزشکی	همه دروس	همه گروههای آموزشی	سخنرانی، بحث گروهی، پرسش و پاسخ	آزمون کتبی (تستی، کوتاه پاسخ و تشریحی محدود پاسخ)، انجام پروژه و فعالیتهای دانشجویی
6	توانمندی مهارت بالینی (توانایی گرفتن شرح حال، انجام تستهای آزمایشگاه، معاینه فیزیکی)	علوم تشریح، فیزیولوژی، بیوشیمی، ژنتیک، میکروب شناسی، قارچ انگل، ایمنی شناسی	همه ترمها	گروههای علوم تشریح، فیزیولوژی، بیوشیمی، ژنتیک، میکروب شناسی، قارچ انگل، ایمنی شناسی	یادگیری مبتنی بر مسئله، تمرین در مرحله تجربه مواجهات زودرس، نمایش فیلم، روش نمایشی (آموزش معاینه فیزیکی در دروس آناتومی)	آزمون کتبی (تستی، کوتاه پاسخ و تشریحی محدود پا جورکردنی گسترده)، انجام پروژه و فعالیتهای دانشجویی
		دروس ژنتیک، میکروب شناسی، قارچ انگل، ایمنی شناسی	ترم ۲ تا ۴	گروههای ژنتیک، میکروب شناسی، قارچ انگل، ایمنی شناسی	روش نمایشی، سخنرانی	آزمونهای عملی با چک لیست
7	مراقبت بیمار (تغذیه دانش پایه و نگرش مناسب در حوزه پزشکی)	تغذیه پزشکی	ترم ۳	گروه تغذیه	سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحثهای گروهی، تمرین در پروژهها	آزمون کتبی (تستی، کوتاه پاسخ و تشریحی محدود پا جورکردنی گسترده)، پروژه
		همه دروس	همه ترمها	همه گروههای آموزشی	سخنرانی، بحث گروهی، پرسش و پاسخ	آزمون کتبی (تستی، کوتاه پاسخ و تشریحی محدود پاسخ)، انجام پروژه و فعالیتهای دانشجویی

جدول ۷. دروس اختصاصی دوره مقدمات بالینی و روشهای ارزیابی دانشجوی

ردیف	دروس اختصاصی	واحد	زمان ارائه درس	شیوه ارزیابی*
۱	مقدمات بیماریهای گوارش و کبد	۲,۱	ترم ۶	چند گزینه‌ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ-کوته پاسخ-جورکردنی-صحیح /غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۲	پاتولوژی اختصاصی دستگاه گوارش	۰,۶	ترم ۶	چند گزینه‌ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ-کوته پاسخ-جورکردنی-صحیح /غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۳	پاتولوژی اختصاصی کبد و مجاری صفراوی	۰,۴	ترم ۶	چند گزینه‌ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ-کوته پاسخ-جورکردنی-صحیح /غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۴	مقدمات بیماریهای کلیه	۱/۶	ترم ۶	چند گزینه‌ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ-کوته پاسخ-جورکردنی-صحیح /غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۵	پاتولوژی اختصاصی کلیه و مجاری ادراری فوقانی	۰,۴	ترم ۶	چند گزینه‌ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ-کوته پاسخ-جورکردنی-صحیح /غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۶	مقدمات بیماریهای دستگاه تنفس	۲	ترم ۶	چند گزینه‌ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ-کوته پاسخ-جورکردنی-صحیح /غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۷	پاتولوژی اختصاصی دستگاه تنفس	۰,۴	ترم ۶	چند گزینه‌ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ-کوته پاسخ-جورکردنی-صحیح /غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۸	مقدمات بیماریهای قلب و عروق	۲	ترم ۶	چند گزینه‌ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ-کوته پاسخ-جورکردنی-صحیح /غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۹	فارماکولوژی داروهای قلب و عروق و ریه(کودکان)	۰,۶	ترم ۶	چند گزینه‌ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ-کوته پاسخ-جورکردنی-صحیح /غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۱۰	پاتولوژی اختصاصی دستگاه قلب و عروق	۰,۴	ترم ۶	چند گزینه‌ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ-کوته پاسخ-جورکردنی-صحیح /غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۱۱	مقدمات بیماریهای عفونی	۱	ترم ۶	چند گزینه‌ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ-کوته پاسخ-جورکردنی-صحیح /غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۱۲	فارماکولوژی داروهای ضد میکروبی	۰,۶	ترم ۶	چند گزینه‌ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ-کوته پاسخ-جورکردنی-صحیح /غلط، به صورت تکوینی و تراکمی

۱۳	مقدمات بیماریهای کودکان	۱	ترم ۶	چند گزینه‌ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوته پاسخ-جورکردنی-صحیح /غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۱۴	شرح حال و معاینه پزشکی ۱	۱	ترم ۶	چند گزینه‌ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوته پاسخ-جورکردنی-صحیح /غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۱۵	کارآموزی شرح حال و معاینه فیزیکی ۱	۱	ترم ۶	چند گزینه‌ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوته پاسخ-جورکردنی-صحیح /غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۱۶	مبانی ژنتیک پزشکی بالینی	۱	ترم ۶	چند گزینه‌ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوته پاسخ-جورکردنی-صحیح /غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۱۷	تغذیه در بیماریها ۱	۰.۵	ترم ۶	چند گزینه‌ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوته پاسخ-جورکردنی-صحیح /غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۱۸	مقدمات بیماریهای غدد و متابولیسم	۲	ترم ۷	چند گزینه‌ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوته پاسخ-جورکردنی-صحیح /غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۱۹	فارماکولوژی داروهای اندوکرین	۰.۵	ترم ۷	چند گزینه‌ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوته پاسخ-جورکردنی-صحیح /غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۲۰	مقدمات بیماریهای خون	۲	ترم ۷	چند گزینه‌ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوته پاسخ-جورکردنی-صحیح /غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۲۱	پاتولوژی اختصاصی بیماریهای خون و غدد درون ریز	۰.۶۵	ترم ۷	چند گزینه‌ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوته پاسخ-جورکردنی-صحیح /غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۲۲	مقدمات بیماریهای روماتولوژی	۱.۶	ترم ۷	چند گزینه‌ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوته پاسخ-جورکردنی-صحیح /غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۲۳	فارماکولوژی داروهای گوارش خون روماتولوژی	۰.۶	ترم ۷	چند گزینه‌ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوته پاسخ-جورکردنی-صحیح /غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۲۴	پاتولوژی اختصاصی پوست استخوان نسج نرم و مفاصل	۰.۶	ترم ۷	چند گزینه‌ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوته پاسخ-جورکردنی-صحیح /غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۲۵	مقدمات بیماریهای روانپزشکی	۰.۵	ترم ۷	چند گزینه‌ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوته پاسخ-جورکردنی-صحیح /غلط، به صورت تکوینی و تراکمی

۲۶	مقدمات بیماریهای اعصاب	۰,۵	ترم ۷	چند گزینه‌ای- تشریحی گسترده پاسخ- تشریحی محدود پاسخ- کوته پاسخ- جورکردنی- صحیح / غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۲۷	فارماکولوژی داروهای دستگاه اعصاب و روان	۰,۷	ترم ۷	چند گزینه‌ای- تشریحی گسترده پاسخ- تشریحی محدود پاسخ- کوته پاسخ- جورکردنی- صحیح / غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۲۸	پاتولوژی اختصاصی دستگاه اعصاب مرکزی و محیطی	۰,۵۵	ترم ۷	چند گزینه‌ای- تشریحی گسترده پاسخ- تشریحی محدود پاسخ- کوته پاسخ- جورکردنی- صحیح / غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۲۹	مقدمات بیماریهای جراحی	۱	ترم ۷	چند گزینه‌ای- تشریحی گسترده پاسخ- تشریحی محدود پاسخ- کوته پاسخ- جورکردنی- صحیح / غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۳۰	شرح حال و معاینه پزشکی ۲	۱	ترم ۷	چند گزینه‌ای- تشریحی گسترده پاسخ- تشریحی محدود پاسخ- کوته پاسخ- جورکردنی- صحیح / غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۳۱	کارآموزی شرح حال و معاینه فیزیکی ۲	۱	ترم ۷	آزمون عینی ساختارمند مهارتهای بالینی (OSCE) ، بیمار استاندارد شده (SP)
۳۲	تغذیه در بیماریها ۲	۰,۵	ترم ۷	چند گزینه‌ای- تشریحی گسترده پاسخ- تشریحی محدود پاسخ- کوته پاسخ- جورکردنی- صحیح / غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۳۳	ایمنی شناسی بالینی	۱	ترم ۷	چند گزینه‌ای- تشریحی گسترده پاسخ- تشریحی محدود پاسخ- کوته پاسخ- جورکردنی- صحیح / غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۳۴	آمار پزشکی	۱	ترم ۷	چند گزینه‌ای- تشریحی گسترده پاسخ- تشریحی محدود پاسخ- کوته پاسخ- جورکردنی- صحیح / غلط، به صورت تکوینی و تراکمی
۳۵	استدلال بالینی	۰/۵	ترم ۷	چند گزینه‌ای- تشریحی گسترده پاسخ- تشریحی محدود پاسخ- کوته پاسخ- جورکردنی- صحیح / غلط، به صورت تکوینی و تراکمی

*

جدول ۸. تناظر بین دروسهای مقطع فیزیوپاتولوژی با توانمندی های مورد انتظار

ردیف	توانمندیها	درس مربوطه		مسئول آموزش توانمندی	روش تدریس	روش ارزیابی
		نام درس	ترم مربوطه			
۱	برقراری ارتباط	شرح حال و معاینه فیزیکی ۱ و ۲	ترم ۵ و ۶	اساتید گروه بالینی مربوطه	سخنرانی، ایفای نقش، یادگیری از طریق مشاهده، استفاده از فیلم، روش نمایشی	آزمون -چک لیست- بیمار استاندارد شده عینی ساختارمند بالینی
۲	ارتقای سلامت و پیشگیری در نظام سلامت و نقش پزشک در آن	اپیدمیولوژی بیماریهای شایع واگیر و غیرواگیر در کشور	ترم ۵ و ۶	گروه پزشکی اجتماعی	سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی، یادگیری در گروههای کوچک پروژه	پروژههای فردی و گروهی، چند گزینه ای، تشریحی گسترده پاسخ، تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ- جورکردنی- صحیح /غلط به صورت تکوینی و تراکمی
۳	تعهد حرفه ای، اخلاق و حقوق پزشکی	شرح حال و معاینه فیزیکی ۱ و ۲ کارآموزی شرح حال و معاینه فیزیکی ۱ و ۲	ترم ۵ و ۶	مسئول درس	ایفای نقش، پرسش و پاسخ، یادگیری از طریق مشاهده عملکرد اساتید	چک لیست- بیمار استاندارد شده - آزمون عینی ساختارمند بالینی
۴	تصمیم گیری و استدلال حل مسئله	همه دروس، به طور اختصاصی در درس استدلال بالینی	ترم ۵ و ۶	همه گروهها	بحث و گفتگو، آموزش مبتنی بر مورد، سخنرانی، پرسش و پاسخ، یادگیری در گروههای کوچک	چند گزینه ای- تشریحی گسترده پاسخ- تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ- جورکردنی- صحیح /غلط به صورت تکوینی و تراکمی
۵	(شرح حال گیری، معاینه فیزیکی، نحوه ثبت و ارائه اطلاعات، انجام تستهای آزمایشگاهی	همه دروس کارآموزی شرح حال و معاینه فیزیکی ۱ و ۲	ترم ۵ و ۶	همه گروهها	سخنرانی، پرسش و پاسخ، یادگیری از طریق مشاهده عملکرد اساتید، آموزش مبتنی بر مورد، روش نمایشی، شبیه سازی	چک لیست- بیمار استاندارد شده -آزمون عینی ساختارمند بالینی
۶	پیشرفت فردی و فراگیری مستمر (فناوری اطلاعات، زبان انگلیسی، روان شناختی)	همه دروس	ترم ۵ و ۶	همه گروهها	جستجو در متون علمی در قالب پروژه	پروژه در آزمونهای تکوینی
۷	مراقبت بیمار (تجویز دارو، اصول کلی مراقبت بیمار، تغذیه)	همه دروس	ترم ۵ و ۶	همه گروهها	سخنرانی، بحث گروهی، یادگیری مبتنی بر مشکل	چند گزینه ای- تشریحی گسترده پاسخ- تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ- جورکردنی- صحیح /غلط به صورت تکوینی و تراکمی

جدول ۹. دروس اختصاصی دوره مقدمات بالینی و روشهای ارزیابی دانشجو

نام درس و بخش	واحد	نوع	روش ارزشیابی
کارآموزی بیماریهای داخلی ۱	۷	تخصصی	ارزیابی براساس چک لیست، مشاهده مستقیم مهارتهای عملی، لاگ بوک، آزمون عینی ساختارمند بالینی، mini-CEX
کارآموزی بیماریهای داخلی ۲ (جنرال)	۲	تخصصی	ارزیابی براساس چک لیست، مشاهده مستقیم مهارتهای عملی، لاگ بوک، آزمون عینی ساختارمند بالینی، mini-CEX
کارآموزی بیماریهای قلب و عروق	۳	تخصصی	ارزیابی براساس چک لیست، مشاهده مستقیم مهارتهای عملی، لاگ بوک، آزمون عینی ساختارمند بالینی، mini-CEX
کارآموزی پزشکی اجتماعی و خانواده	۳	تخصصی	ارزیابی براساس چک لیست، مشاهده مستقیم مهارتهای عملی، لاگ بوک، آزمون عینی ساختارمند بالینی، mini-CEX
اخلاق پزشکی	۲	تخصصی	چند گزینه ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ-جورکردنی گسترده-صحیح غلط-آزمونهای استدلال بالینی مثل پازل و آزمون ویژگیهای کلیدی
روش تحقیق و پزشکی و پزشکی مبتنی بر شواهد	۱	پایه (شناور)	چند گزینه ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ-جورکردنی گسترده-صحیح غلط-آزمونهای استدلال بالینی مثل پازل و آزمون ویژگیهای کلیدی به صورت تکوینی و تراکمی
تاریخ تحلیلی صدر اسلام	۲	پایه (شناور)	چند گزینه ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ-جورکردنی گسترده-صحیح غلط
کارآموزی جراحی عمومی	۶	تخصصی	ارزیابی براساس چک لیست، مشاهده مستقیم مهارتهای عملی، لاگ بوک، آزمون عینی ساختارمند بالینی، mini-CEX
بیماریهای جراحی	۵	تخصصی	چند گزینه ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ-جورکردنی گسترده-صحیح غلط-آزمونهای استدلال بالینی مثل پازل و آزمون ویژگیهای کلیدی به صورت تکوینی و تراکمی
کارآموزی ارتوپدی	۳	تخصصی	ارزیابی براساس چک لیست، مشاهده مستقیم مهارتهای عملی، لاگ بوک، آزمون عینی ساختارمند بالینی، mini-CEX
بیماری های ارتوپدی	۳	تخصصی	چند گزینه ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ-جورکردنی گسترده-صحیح غلط-آزمونهای استدلال بالینی مثل پازل و آزمون ویژگیهای کلیدی به صورت تکوینی و تراکمی
کارآموزی اورولوژی	۳	تخصصی	ارزیابی براساس چک لیست، مشاهده مستقیم مهارتهای عملی، لاگ بوک، آزمون عینی ساختارمند بالینی، mini-CEX
بیماریهای مجاری ادراری و تناسلی (اورولوژی)	۱	تخصصی	چند گزینه ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ-جورکردنی گسترده-صحیح غلط-آزمونهای استدلال بالینی مثل پازل و آزمون ویژگیهای کلیدی به صورت تکوینی و تراکمی
کارآموزی بیهوشی	۱/۵	تخصصی	ارزیابی براساس چک لیست، مشاهده مستقیم مهارتهای عملی، لاگ بوک، آزمون عینی ساختارمند بالینی، mini-CEX
کارآموزی طب اورژانس	۱/۵	تخصصی	ارزیابی براساس چک لیست، مشاهده مستقیم مهارتهای عملی، لاگ بوک، آزمون عینی ساختارمند بالینی، mini-CEX
کارآموزی بیماریهای پوست	۳	تخصصی	ارزیابی براساس چک لیست، مشاهده مستقیم مهارتهای عملی، لاگ بوک، آزمون عینی ساختارمند بالینی، mini-CEX
پاتولوژی بالینی	۱	تخصصی (شناور)	چند گزینه ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ-جورکردنی گسترده-صحیح غلط-آزمونهای استدلال بالینی مثل پازل و آزمون ویژگیهای کلیدی به صورت تکوینی و تراکمی
پزشکی قانونی و مسمومیت ها	۲	تخصصی	چند گزینه ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ-جورکردنی گسترده-صحیح غلط-آزمونهای استدلال بالینی مثل پازل و آزمون ویژگیهای کلیدی به صورت تکوینی و تراکمی
کارآموزی بیماریهای کودکان	۹	تخصصی	ارزیابی براساس چک لیست، مشاهده مستقیم مهارتهای عملی، لاگ بوک، آزمون عینی ساختارمند بالینی، mini-CEX
بیماریهای کودکان	۵	تخصصی	چند گزینه ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ-جورکردنی گسترده-صحیح غلط-آزمونهای استدلال بالینی مثل پازل و آزمون ویژگیهای کلیدی به صورت تکوینی و تراکمی

کارآموزی بیماریهای زنان و مامایی	۶	تخصصی	ارزیابی براساس چک لیست، مشاهده مستقیم مهارتهای عملی، لاگ بوک، آزمون عینی ساختارمند بالینی، mini-CEX
بیماریهای زنان و مامایی	۴	تخصصی	چند گزینه ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ-جورکردنی گسترده-صحیح غلط-آزمونهای استدلال بالینی مثل پازل و آزمون ویژگیهای کلیدی به صورت تکوینی و تراکمی
فارماکولوژی دارو درمانی بیماریهای شایع	۲	تخصصی انتخابی	چند گزینه ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ-جورکردنی گسترده-صحیح غلط-آزمونهای استدلال بالینی مثل پازل و آزمون ویژگیهای کلیدی به صورت تکوینی و تراکمی
فارماکولوژی نسخه نویسی و تجویز منطقی داروها	۱	تخصصی انتخابی	چند گزینه ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ-جورکردنی گسترده-صحیح غلط-آزمونهای استدلال بالینی مثل پازل و آزمون ویژگیهای کلیدی به صورت تکوینی و تراکمی
اصول جمعیت شناسی و سلامت خانواده	۲	تخصصی	چند گزینه ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ-جورکردنی گسترده-صحیح غلط-آزمونهای استدلال بالینی مثل پازل و آزمون ویژگیهای کلیدی به صورت تکوینی و تراکمی
کارآموزی روانپزشکی	۳	تخصصی	ارزیابی براساس چک لیست، مشاهده مستقیم مهارتهای عملی، لاگ بوک، آزمون عینی ساختارمند بالینی، mini-CEX
بیماریهای روانپزشکی	۱/۵	تخصصی	ارزیابی براساس چک لیست، مشاهده مستقیم مهارتهای عملی، لاگ بوک، آزمون عینی ساختارمند بالینی، mini-CEX
کارآموزی رادیولوژی	۳	تخصصی	ارزیابی براساس چک لیست، مشاهده مستقیم مهارتهای عملی، لاگ بوک، آزمون عینی ساختارمند بالینی، mini-CEX
کارآموزی بیماریهای عفونی	۳	تخصصی	ارزیابی براساس چک لیست، مشاهده مستقیم مهارتهای عملی، لاگ بوک، آزمون عینی ساختارمند بالینی، mini-CEX
بیماریهای عفونی	۲	تخصصی	چند گزینه ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ-جورکردنی گسترده-صحیح غلط-آزمونهای استدلال بالینی مثل پازل و آزمون ویژگیهای کلیدی به صورت تکوینی و تراکمی
کارآموزی بیماریهای اعصاب	۳	تخصصی	ارزیابی براساس چک لیست، مشاهده مستقیم مهارتهای عملی، لاگ بوک، آزمون عینی ساختارمند بالینی، mini-CEX
بیماریهای اعصاب	۱/۵	تخصصی	چند گزینه ای-تشریحی گسترده پاسخ-تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ-جورکردنی گسترده-صحیح غلط-آزمونهای استدلال بالینی مثل پازل و آزمون ویژگیهای کلیدی به صورت تکوینی و تراکمی
کارآموزی بیماریهای چشم	۱/۵	تخصصی	ارزیابی براساس چک لیست، مشاهده مستقیم مهارتهای عملی، لاگ بوک، آزمون عینی ساختارمند بالینی، mini-CEX
کارآموزی بیماریهای گوش گلو و بینی (ENT)	۳	تخصصی	ارزیابی براساس چک لیست، مشاهده مستقیم مهارتهای عملی، لاگ بوک، آزمون عینی ساختارمند بالینی، mini-CEX
کارآموزی طب سنتی*	۲	تخصصی	ارزیابی براساس چک لیست، مشاهده مستقیم مهارتهای عملی، لاگ بوک، آزمون عینی ساختارمند بالینی، mini-CEX

تعداد واحد کارآموزی ترم یک و دو: ۵۰ واحد تعداد واحد کارآموزی ترم سه و چهار: ۵۲,۵ واحد مجموع کل واحد: ۱۰۲,۵

*درس طب سنتی به ارزش ۲ واحد در این دانشکده به صورت کارآموزی ارائه می گردد

جدول ۱۰. تناظر بین دروسهای مقطع کارآموزی با توانمندی های مورد انتظار

توانمندیها	درس مربوطه	مسئول آموزش توانمندی	روش تدریس	روش ارزیابی
مهارتهای برقراری ارتباط	تمام دروس کارآموزی	اساتید گروه های بالینی مربوطه	پرسش و پاسخ- یادگیری از طریق مشاهده عملکرد اساتید- یادگیری مبتنی بر مورد-ایفای نقش	مشاهده در شرایط واقعی براساس چک لیست mini CEX.OSCE
مراقبت بیمار(تشخیصی، درمان، باز توانی)	تمام دروس کارآموزی	اساتید گروه های بالینی مربوطه	پرسش و پاسخ- یادگیری از طریق مشاهده عملکرد اساتید- یادگیری مبتنی بر مورد-ایفای نقش، آموزش مبتنی بر تکلیف	چند گزینه ای- آزمونهای استدلال بالینی مثل پازل و آزمون ویژگیهای کلیدی، مشاهده در شرایط واقعی بر اساس چک لیست، mini CEX .OSCE, book Log
ارتقای سلامت و پیشگیری در نظام سلامت و نقش پزشک در آن	کارآموزی پزشکی اجتماعی و خانواده	گروه پزشکی اجتماعی	سخنرانی، روش مباحثه، یادگیری از طریق مشاهده عملکرد اساتید- یادگیری مبتنی بر مورد-ایفای نقش، آموزش مبتنی بر تکلیف	چند گزینه ای- تشریحی گسترده پاسخ- تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ- جورکردنی گسترده- صحیح/غلط - پروژه، مشاهده در شرایط واقعی براساس چک لیست
	تمام دروس کارآموزی (ژورنال کلاب)	اساتید گروه های بالینی مربوطه	بحث و گفتگو، آموزش مبتنی بر مورد	ارزیابی براساس چک لیست
	روش تحقیق و پزشکی مبتنی بر شواهد (EBM)	گروه پزشکی اجتماعی	سخنرانی، پرسش و پاسخ، آموزش مبتنی بر مورد، انجام کار عملی و بحث گروهی	چند گزینه ای- تشریحی گسترده پاسخ- تشریحی محدود پاسخ- کوتاه پاسخ- جورکردنی گسترده- صحیح/غلط - پروژه
	اصول جمعیت شناسی و سلامت خانواده	گروه پزشکی اجتماعی	سخنرانی، پرسش و پاسخ، ارائه مثال و بحث گروهی	آزمون کتبی، تکالیف فردی و گروهی
	مدیریت سلامت در حوادث و بلایا و پدافند غیرعامل	گروه پزشکی اجتماعی	سخنرانی، پرسش و پاسخ، ارائه مثال و بحث گروهی	آزمون کتبی، تکالیف فردی و گروهی
	تمام دروس کارآموزی (گزارش صبحگاهی و ژورنال کلاب)	اساتید گروه های بالینی مربوطه	سخنرانی، بحث و گفتگو، آموزش مبتنی بر مورد	ارزیابی بر اساس چک لیست
تعهد حرفه ای، اخلاق و حقوق پزشکی	اخلاق پزشکی	گروه اخلاق پزشکی	سخنرانی، استفاده از سناریو، یادگیری از طریق مشاهده عملکرد اساتید- آموزش مبتنی بر مورد، یادگیری مبتنی بر مشکل	مشاهده و ارزیابی در محیط واقعی، Log C
	تمام دروس کارآموزی	اساتید گروه های بالینی مربوطه	یادگیری از طریق مشاهده عملکرد اساتید - آموزش مبتنی بر مورد	
مهارتهای تصمیم گیری، استدلال و حل مسئله	تمام دروس کارآموزی (آموزش بر بالین، گزارش صبحگاهی، درمانگاه و ...)	اساتید گروه های بالینی مربوطه	یادگیری از طریق مشاهده عملکرد اساتید - آموزش مبتنی بر مورد- بحث و گفتگو	ارزیابی براساس چک لیست، لاگ بوک، آزمون عینی ساختارمند بالینی و mini-CEX، آزمونهای استدلال بالینی مثل پازل و آزمون ویژگیهای کلیدی KF
مهارتهای بالینی	تمام دروس کارآموزی	اساتید گروه های بالینی مربوطه	روش نمایشی-آموزش مبتنی بر مورد- ایفای نقش، یادگیری مبتنی بر وظیفه	ارزیابی براساس چک لیست، مشاهده مستقیم مهارتهای عملی، لاگ بوک، آزمون عینی ساختارمند بالینی و mini CEX-

جدول ۱۱. دروس دوره کارورزی و روشهای ارزیابی دانشجوی

ردیف	بیمارستان	نام درس	تعداد واحد	نوع درس	روش ارزیابی
1	قائم	کارورزی داخلی	12	تخصصی - اصلی	چند گزینه ای، تشریحی گسترده پاسخ، تشریحی محدود پاسخ، کوتاه پاسخ، جورکردنی، صحیح/غلط، نمره استاد به دانشجو براساس چک لیست، مشاهده مستقیم مهارتهای عملی، لاگ بوک، آزمون عینی ساختارمند بالینی، آزمونهای استدلال بالینی: پازل و آزمون ویژگیهای کلید Mini-، KF CEX
2	قائم	کارورزی اطفال	12	تخصصی - اصلی	چند گزینه ای، تشریحی گسترده پاسخ، تشریحی محدود پاسخ، کوتاه پاسخ، جورکردنی، صحیح/غلط، نمره استاد به دانشجو براساس چک لیست، مشاهده مستقیم مهارتهای عملی، لاگ بوک، آزمون عینی ساختارمند بالینی، آزمونهای استدلال بالینی: پازل و آزمون ویژگیهای کلید Mini-، KF CEX
3	امام رضا	کارورزی جراحی	8	تخصصی - اصلی	چند گزینه ای، تشریحی گسترده پاسخ، تشریحی محدود پاسخ، کوتاه پاسخ، جورکردنی، صحیح/غلط، نمره استاد به دانشجو براساس چک لیست، مشاهده مستقیم مهارتهای عملی، لاگ بوک، آزمون عینی ساختارمند بالینی، آزمونهای استدلال بالینی: پازل و آزمون ویژگیهای کلید Mini-، KF CEX
4	امام رضا	کارورزی زنان	8	تخصصی - اصلی	چند گزینه ای، تشریحی گسترده پاسخ، تشریحی محدود پاسخ، کوتاه پاسخ، جورکردنی، صحیح/غلط، نمره استاد به دانشجو براساس چک لیست، مشاهده مستقیم مهارتهای عملی، لاگ بوک، آزمون عینی ساختارمند بالینی، آزمونهای استدلال بالینی: پازل و آزمون ویژگیهای کلید Mini-، KF CEX
5	هاشمی نژاد	کارورزی طب سرپایی	8	اصلی	چند گزینه ای، تشریحی گسترده پاسخ، تشریحی محدود پاسخ، کوتاه پاسخ، جورکردنی، صحیح/غلط، نمره استاد به دانشجو براساس چک لیست، مشاهده مستقیم مهارتهای عملی، لاگ بوک، آزمون عینی ساختارمند بالینی، آزمونهای استدلال بالینی: پازل و آزمون ویژگیهای کلید Mini-، KF CEX
6	دانشکده پزشکی	پزشکی خانواده	8	انتخابی	چند گزینه ای، تشریحی گسترده پاسخ، تشریحی محدود پاسخ، کوتاه پاسخ، جورکردنی، صحیح/غلط، نمره استاد به دانشجو براساس چک لیست، مشاهده مستقیم مهارتهای عملی، لاگ بوک، آزمون عینی ساختارمند بالینی، آزمونهای استدلال بالینی: پازل و آزمون ویژگیهای کلید Mini-، KF CEX

7	ابن سینا	کارورزی روانپزشکی	4	اصلی	چند گزینه ای، تشریحی گسترده پاسخ، تشریحی محدود پاسخ، کوتاه پاسخ، جورکردنی، صحیح/غلط، نمره استاد به دانشجو براساس چک لیست، مشاهده مستقیم مهارت‌های عملی، لاگ بوک، آزمون عینی ساختارمند بالینی، آزمونهای استدلال بالینی: پازل و آزمون ویژگیهای کلید Mini-، CEX
8	امام رضا	کارورزی طب اورژانس	4	اصلی	چند گزینه ای، تشریحی گسترده پاسخ، تشریحی محدود پاسخ، کوتاه پاسخ، جورکردنی، صحیح/غلط، نمره استاد به دانشجو براساس چک لیست، مشاهده مستقیم مهارت‌های عملی، لاگ بوک، آزمون عینی ساختارمند بالینی، آزمونهای استدلال بالینی: پازل و آزمون ویژگیهای کلید Mini-، CEX
9	امام رضا	کارورزی قلب	4	اصلی	چند گزینه ای، تشریحی گسترده پاسخ، تشریحی محدود پاسخ، کوتاه پاسخ، جورکردنی، صحیح/غلط، نمره استاد به دانشجو براساس چک لیست، مشاهده مستقیم مهارت‌های عملی، لاگ بوک، آزمون عینی ساختارمند بالینی، آزمونهای استدلال بالینی: پازل و آزمون ویژگیهای کلید Mini-، CEX
10	دانشکده پزشکی	کارورزی بهداشت	4	اصلی	چند گزینه ای، تشریحی گسترده پاسخ، تشریحی محدود پاسخ، کوتاه پاسخ، جورکردنی، صحیح/غلط، نمره استاد به دانشجو براساس چک لیست، مشاهده مستقیم مهارت‌های عملی، لاگ بوک، آزمون عینی ساختارمند بالینی، آزمونهای استدلال بالینی: پازل و آزمون ویژگیهای کلید Mini-، CEX
11	امام رضا	کارورزی فوریت مسمومین	2	انتخابی	چند گزینه ای، تشریحی گسترده پاسخ، تشریحی محدود پاسخ، کوتاه پاسخ، جورکردنی، صحیح/غلط، نمره استاد به دانشجو براساس چک لیست، مشاهده مستقیم مهارت‌های عملی، لاگ بوک، آزمون عینی ساختارمند بالینی، آزمونهای استدلال بالینی: پازل و آزمون ویژگیهای کلید Mini-، CEX
12	امام رضا	کارورزی عفونی	2	انتخابی	چند گزینه ای، تشریحی گسترده پاسخ، تشریحی محدود پاسخ، کوتاه پاسخ، جورکردنی، صحیح/غلط، نمره استاد به دانشجو براساس چک لیست، مشاهده مستقیم مهارت‌های عملی، لاگ بوک، آزمون عینی ساختارمند بالینی، آزمونهای استدلال بالینی: پازل و آزمون ویژگیهای کلید Mini-، CEX
13	قائم	کارورزی اعصاب	2	انتخابی	چند گزینه ای، تشریحی گسترده پاسخ، تشریحی محدود پاسخ، کوتاه پاسخ، جورکردنی، صحیح/غلط، نمره استاد به دانشجو براساس چک لیست، مشاهده مستقیم مهارت‌های عملی، لاگ بوک، آزمون عینی ساختارمند بالینی، آزمونهای استدلال بالینی: پازل و آزمون ویژگیهای کلید Mini-، CEX

14	امام رضا	کارورزی ارولوژی	2	انتخابی	چند گزینه ای، تشریحی گسترده پاسخ، تشریحی محدود پاسخ، کوتاه پاسخ، جورکردنی، صحیح/غلط، نمره استاد به دانشجو براساس چک لیست، مشاهده مستقیم مهارت‌های عملی، لاگ بوک، آزمون عینی ساختارمند بالینی، آزمونهای استدلال بالینی: پازل و آزمون ویژگیهای کلید Mini-، CEX
15	امام رضا	کارورزی ارتوپدی	2	انتخابی	چند گزینه ای، تشریحی گسترده پاسخ، تشریحی محدود پاسخ، کوتاه پاسخ، جورکردنی، صحیح/غلط، نمره استاد به دانشجو براساس چک لیست، مشاهده مستقیم مهارت‌های عملی، لاگ بوک، آزمون عینی ساختارمند بالینی، آزمونهای استدلال بالینی: پازل و آزمون ویژگیهای کلید Mini-، CEX
16	قائم	کارورزی گوش، حلق، بینی (ENT)	2	انتخابی	چند گزینه ای، تشریحی گسترده پاسخ، تشریحی محدود پاسخ، کوتاه پاسخ، جورکردنی، صحیح/غلط، نمره استاد به دانشجو براساس چک لیست، مشاهده مستقیم مهارت‌های عملی، لاگ بوک، آزمون عینی ساختارمند بالینی، آزمونهای استدلال بالینی: پازل و آزمون ویژگیهای کلید Mini-، CEX
17	خاتم الانبیاء	کارورزی چشم پزشکی	2	انتخابی	چند گزینه ای، تشریحی گسترده پاسخ، تشریحی محدود پاسخ، کوتاه پاسخ، جورکردنی، صحیح/غلط، نمره استاد به دانشجو براساس چک لیست، مشاهده مستقیم مهارت‌های عملی، لاگ بوک، آزمون عینی ساختارمند بالینی، آزمونهای استدلال بالینی: پازل و آزمون ویژگیهای کلید Mini-، CEX
18	امام رضا	کارورزی پوست	2	انتخاب دانشجو	چند گزینه ای، تشریحی گسترده پاسخ، تشریحی محدود پاسخ، کوتاه پاسخ، جورکردنی، صحیح/غلط، نمره استاد به دانشجو براساس چک لیست، مشاهده مستقیم مهارت‌های عملی، لاگ بوک، آزمون عینی ساختارمند بالینی، آزمونهای استدلال بالینی: پازل و آزمون ویژگیهای کلید Mini-، CEX
19	دانشکده پزشکی	کارورزی تغذیه پزشکی	2	انتخاب دانشجو	چند گزینه ای، تشریحی گسترده پاسخ، تشریحی محدود پاسخ، کوتاه پاسخ، جورکردنی، صحیح/غلط، نمره استاد به دانشجو براساس چک لیست، مشاهده مستقیم مهارت‌های عملی، لاگ بوک، آزمون عینی ساختارمند بالینی، آزمونهای استدلال بالینی: پازل و آزمون ویژگیهای کلید Mini-، CEX
20	قائم	کارورزی ترمای جراحی مغز و اعصاب	2	انتخاب دانشجو	چند گزینه ای، تشریحی گسترده پاسخ، تشریحی محدود پاسخ، کوتاه پاسخ، جورکردنی، صحیح/غلط، نمره استاد به دانشجو براساس چک لیست، مشاهده مستقیم مهارت‌های عملی، لاگ بوک، آزمون عینی ساختارمند بالینی، آزمونهای استدلال بالینی: پازل و آزمون ویژگیهای کلید Mini-، CEX

21	امید	کارورزی رادیوانکولوژی (پیش نیازش داخلیه)	2	انتخاب دانشجو	چند گزینه ای، تشریحی گسترده پاسخ، تشریحی محدود پاسخ، کوتاه پاسخ، جورکردنی، صحیح/غلط، نمره استاد به دانشجو براساس چک لیست، مشاهده مستقیم مهارتهای عملی، لاگ بوک، آزمون عینی ساختارمند بالینی، آزمونهای استدلال بالینی: پازل و آزمون ویژگیهای کلید KF ، Mini- CEX
22	قائم	کارورزی آلرژی و ایمونولوژی	2	انتخاب دانشجو	چند گزینه ای، تشریحی گسترده پاسخ، تشریحی محدود پاسخ، کوتاه پاسخ، جورکردنی، صحیح/غلط، نمره استاد به دانشجو براساس چک لیست، مشاهده مستقیم مهارتهای عملی، لاگ بوک، آزمون عینی ساختارمند بالینی، آزمونهای استدلال بالینی: پازل و آزمون ویژگیهای کلید KF ، Mini- CEX

جدول ۱۲. تناظر بین دروس کارورزی با توانمندی های مورد انتظار

ردیف	توانمندی ها	درس مربوطه		روش تدریس	روش ارزشیابی
		نام درس	مسئول آموزش توانمندی		
۱	مهارت های برقراری ارتباط	کارورزی تمام دوره ها	اساتید گروه های بالینی	روایتگری بالینی، آموزش مبتنی بر شبیه سازی، کارگاه آموزشی، استفاده از محتوای سمعی و بصری، راند بالینی، گرانند گزارش صبحگاهی، آموزش سرپایی، ایفای نقش،	آزمون ساختارمند عینی بالینی مشاهده در شرایط واقعی، Mini Cex
۲	مراقبت بیمار (تشخیص، درمان، بازتوانی)	کارورزی تمام دوره ها	اساتید گروه های بالینی		نمره استاد به دانشجو براساس چک لیست، مشاهده مستقیم مهارت های عملی-لاگ بوک- آزمون عینی ساختارمند بالینی، آزمون های استدلال بالینی: پازل و آزمون ویژگی های کلیدی KF،Mini-CEX
۳	ارتقای سلامت و پیشگیری درنظام سلامت و نقش پزشک در آن	کارورزی تمام دوره ها	اساتید گروه های بالینی		لاگ بوک، پروژه
۴	پیشرفت فردی و فراگیری مستمر آموزش دانشجو محور، آماده سازی مطالب برای مورنینگها و ارائه آن در جلسات به شکل حضوری و مجازی	کارورزی تمام دوره ها	اساتید گروه های بالینی		ارزیابی نحوه عملکرد دانشجو در ژورنال کلاب و گزارش صبحگاهی با چک لیست
۵	تعهد حرفه ای، اخلاق و حقوق پزشکی	کارورزی تمام دوره ها ادغام طولی درس اخلاق در گروه های مازور	اساتید گروه های بالینی		مشاهده در شرایط واقعی، case log

۶	مهارت‌های تصمیم‌گیری، استدلال و حل مسئله	کارورزی تمام دوره‌ها در عرصه‌های بالینی مختلف (درمانگاه، اتاق عمل، بخش‌های بستری)	اساتید گروه‌های بالینی	آزمون عینی ساختارمند بالینی، لاگ بوک، آزمون‌های استدلال بالینی: پازل و آزمون ویژگی‌های KF، Mini-CEX کلی
۷	مهارت‌های بالینی	کارورزی تمام دوره‌ها	اساتید گروه‌های بالینی	نمره استاد به دانشجو براساس چک لیست، مشاهده مستقیم مهارت‌های عملی-لاگ بوک- آزمون عینی ساختارمند بالینی، Mini-C

جدول ۱۳. مایلستونهای مرحله ای بر اساس سند توانمندیهای پزشک عمومی ایران

۱. مهارت‌های بالینی

علوم پایه	فیزیوپاتولوژی	کارآموزی	کارورزی
- مبانی پایه شرح حال گیری را توضیح دهد و چارچوب کف* شرح حال را با فرد سالم (خانواده/ همکلاسی) تمرین کند. - مبانی پایه معاینه فیزیکی و یافته های طبیعی و غیر طبیعی شایع را توضیح دهد و بر روی عکس/ مولاژ نشان دهد. - مبانی پایه پروسیجرهای شایع را با استفاده از عکس/ مولاژ توضیح دهد.	- از بیمار فرضی دچار مشکلات شایع (ایفای نقش، هوش مصنوعی و ...) ، شرح حال کامل (کف و فراکف*) بگیرد و بر اساس تشخیص های افتراقی (Illness Script) قابل طرح، سوالات فراتر از شرح حال کف را بپرسد (Key Feature Seeking) . - معاینه فیزیکی کف* را بر روی شبیه ساز/ بیمارنا انجام دهد و بر اساس تشخیص های افتراقی، معاینات فیزیکی فراکف* را اضافه کند -	- شرح حال کامل (کف و فراکف) از بیمار مبتلا به مشکلات شایع سلامتی به صورت سازمان یافته و متناسب، با رعایت مهارتهای ارتباطی بگیرد. - معاینه فیزیکی کامل (کف و فراکف) در یک توالی سازمان یافته، کارآمد و روان با حفظ آرامش بیمار انجام دهد. - اصول ثبت و ارائه اطلاعات (نوشتن پرونده نویسی) شامل یافته های اولیه، سیر پیشرفت بیماری، دستور، شرح پروسیجر، خلاصه پرونده) مشاوره، برگه اعزام و ارجا، گواهی فوت را توضیح دهد. - پروسیجرهای شایع را بر روی شبیه ساز تمرین کند.	- اخذ شرح حال، انجام معاینه کامل با استفاده از ابزارهای تشخیصی، و انجام پروسیجرهای ضروری در شرایط پیچیده/ اورژانس را با تسلط انجام دهد. - اطلاعات بیمار را ثبت و به صورت موثر ارائه کند.
* شرح حال / معاینه کف: حداقل های ضروری شرح حال و معاینه فیزیکی که مستقل از شکایت اصلی برای همه بیماران بایستی پرسیده و انجام شود؛ Core, Essential, Basic, ... ** شرح حال / معاینه فرا کف: نکاتی در شرح حال و معاینه فیزیکی که به شکلی جستجوگرانه و بر اساس کف شرح حال و معاینه و تشخیص های افتراقی مطرح پرسیده یا انجام می شود؛ ... Focused, Advanced, Individualized, ... -			

۲. مهارت‌های برقراری ارتباط

علوم پایه	فیزیوپاتولوژی	کارآموزی	کارورزی
- مهارت‌های پایه‌ی ارتباط موثر (گوش کردن فعال، تکنیک‌های غیر کلامی، همدلی، بیان موثر، ارتباط کلامی و چشمی) را در تمرین با فرد سالم (خانواده/ همکلاسی) نشان دهد.	- مهارت ارتباط موثر با بیمار/ خانواده (جمع آوری اطلاعات، آموزش به بیمار، ارتباط درمانی، سازماندهی مصاحبه) را در تمرین با بیمار فرضی (بیمارنما، استاد یا رزیدنت) نشان دهد. - نحوه اداره شرایط دشوار را توضیح دهد.	- با بیمار خود ارتباط موثر برقرار کند. - توانایی ارائه سخنرانی و ارتباط با جامعه را نشان دهد. - در مورد نحوه اداره شرایط دشوار توسط استاد بازاندیشی کند.	- شرایط دشوار را مدیریت کند. - مهارت برقراری ارتباط با همکاران و پرسنل پزشکی و مسئولان دولتی (ارائه مشاوره شفاهی، کتبی، تلفنی، الکترونیک؛ مدیریت تیم؛ ارتباط با سازمانهای دولتی و غیر دولتی (مانند بیمه، مالیات، پزشکی قانونی، ...) را در تعامل با بیماران و تیم درمان نشان دهد.

۳. مهارت‌های تصمیم‌گیری، استدلال و حل مسأله برای مراقبت از بیمار

علوم پایه	فیزیوپاتولوژی	کارآموزی	کارورزی
- اصول تفکر انتقادی و نیز مبانی حل مسئله را توضیح دهد. - خطاهای شناختی را با دقت تعریف کند.	- مهارت‌های استدلال بالینی را بر اساس داده‌های بیمار فرضی نشان دهد.	- تشخیص‌های افتراقی قابل دفاع را مطرح کند و تصمیم تشخیصی و درمانی خود را تحلیل کند. - جامعیت را در تصمیم خود نشان دهد (لحاظ کردن سن، جنس، شرایط عمومی، بیماریهای همراه، هزینه درمان، دسترسی، الزامات تغذیه‌ای، تداخلات دارویی و غذایی، اقدامات تسکینی، بازتوانی، استفاده از ظرفیت طب مکمل و جایگزین).	- بتواند مسائل پیچیده را با فنون استدلال، جستجوی هدفمند شواهد و یا مشاوره با هوش مصنوعی حل کند. - در شرایط عدم قطعیت بهترین تصمیم ممکن را اتخاذ و از آن دفاع کند. - نتایج تصمیمات خود و تیم درمان را بر اساس اصول استدلال بالینی تحلیل و خطاها را شناسایی کند.

۴. ارتقای سلامت و پیشگیری

علوم پایه	فیزیوپاتولوژی	کارآموزی	کارورزی
مفاهیم پایه‌ای بهداشت عمومی، سطوح پیشگیری و مدیریت عوامل خطر را توضیح دهد. شاخص‌های سلامتی پژوهش‌های مرتبط با سلامت را شناسایی کنند.	وضعیت سلامت فرد و جمعیت را با توجه به عوامل موثر و دموگرافیک شناسایی و مداخلات اولیه را طراحی کند. عوامل تاثیرگذار بر پیش‌آگهی بیماری ایفای نقش در پژوهش‌های مرتبط با سلامت را شناسایی کند.	در غربالگری، آموزش سلامت و برنامه‌های ارتقای سلامت مشارکت کنند و با شناخت نظام سلامت و برنامه‌های کشوری سلامت در آموزش و مشاوره‌های سلامت محور ایفای نقش کنند.	به عنوان عضوی از تیم سلامت بتواند برنامه‌های جامعه‌محور سلامت، مدیریت سلامت افراد، مداخلات سلامتی در سطوح مختلف پیشگیری، مدیریت نقش پزشک عمومی در شبکه، به کارگیری مفاهیم مدیریتی و همکاری در مدیریت نظام سلامت را اجرا و نقد کند.

۵. پیشرفت فردی و فراگیری مستمر

علوم پایه	فیزیوپاتولوژی	کارآموزی	کارورزی
- نیازهای یادگیری خود را شناسایی و اهداف یادگیری خود را تنظیم کند.	- برای پاسخ به نیازهای یادگیری خود، استراتژی و منابع مناسب را به کار گیرد.	- از طریق بازاندیشی بر تجربیات یادگیری خود و پذیرش بازخورد سازنده دیگران، فرایند یادگیری خود را بهینه کند.	- در موقعیت‌های بالینی، با استفاده از بازاندیشی بر تجربیات خود، یادگیری مستقل و خودهدایت شده را معطوف به موقعیت بالینی واقعی، بروز دهد.

۶. تعهد حرفه‌ای، اخلاق و حقوق پزشکی

علوم پایه	فیزیوپاتولوژی	کارآموزی	کارورزی
- رفتارهای حرفه‌ای و غیر حرفه‌ای را توضیح دهد و در کار گروهی بتواند منافع جمع را بر منافع خود ترجیح دهد.	- رفتارهای حرفه‌ای و غیر حرفه‌ای را در یک سناریو فرضی مشخص کند و با ایفای نقش تمرین کند.	- بازاندیشی ساختار یافته خود را نگارش و با الگوهای رفتاری خود مقایسه کند. - در بالین بیمار نیز بتواند مصالح بیمار را بر مصالح خود و نظرات دیگران ترجیح دهد.	- موقعیت‌های چالش برانگیز را مدیریت نموده و مسئولیت عملکرد خود را بر عهده بگیرد. - در بازاندیشی خود به شواهد و اصول تعهد حرفه‌ای، اخلاق و حقوق پزشکی ارجاع دهد. - برای پیشگیری از تکرار خطا، تصمیمات سنجیده بگیرد.