



معاونت آموزشی
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
واحد برنامه‌ریزی آموزشی

چارچوب طراحی «طرح دوره^۱» ویژه دوره‌های کارآموزی / کارورزی^۲

اطلاعات کلی دوره:

عنوان دوره کارآموزی/ کارورزی: کارآموزی اصول مراقبت‌های پیشرفته پرستاری نوزادان (1)

نام بیمارستان/ مرکز بالینی: مرکز طبی و ولیعصر (عج)

نام بخش/ گروه: NICU

مسئول آموزش: جمال الدین بگجانی

اعضای هیأت علمی مدرس در دوره: خانم دکتر پورابولی و آقای دکتر بگجانی

اطلاعات تماس مسئول آموزش: 02161054424

طول دوره: 2 واحد، 20 روز

1. Course Plan

2. ضروری است در تدوین طرح دوره‌های کارآموزی و کارورزی هریک از بخش‌های بالینی ویژه دوره پزشکی عمومی، برنامه‌های آموزشی دوره‌های کارآموزی و کارورزی مصوب کمیته برنامه‌ریزی دوره پزشکی عمومی مد نظر قرار گرفته و در تدوین توان‌مندی‌های پایان دوره‌های مذکور، محورهای توان‌مندی مندرج در سند توان‌مندی‌های دانش‌آموختگان دوره پزشکی عمومی دانشگاه علوم پزشکی تهران، لحاظ گردد. این اسناد در تارنمای دفتر توسعه آموزش دانشکده پزشکی- منوی دبیرخانه پزشکی 90 به نشانی <http://medicine.tums.ac.ir/edo#> قابل دسترس می‌باشند.

مرور اجمالی / توصیف کلی دوره (انتظار می‌رود مسؤل برنامه، ضمن ارائه توضیحاتی کلی، دوره را در قالب یک یا دو بند، توصیف کند):

برای مراقبت از نوزادان بیمار نیاز به پرستارانی با دانش و مهارت می‌باشد در این زمینه با شناخت محور ارتباط پرستار با نوزاد و خانواده و توانمند سازی خانواده در مراقبت خانواده محور می‌توان جهت ارتقاء سلامت نوزادان قدم برداشت. دوره نوزادی مهمترین و حساسترین دوره زندگی بشریت است نقش پرستار NICU ارائه مراقبت تخصصی و پیشرفته به این گروه حساس است تا مرگ و میر ناشی از نارس و بدحال بودن در آنان به حداقل برسد. در این درس به مراقبت همه جانبه از نوزادان نیازمند به مراقبت ویژه و خانواده های آنان از زمان بستری تا ترخیص پرداخته می‌شود.

پیامدهای یادگیری مورد انتظار^۱:

انتظار می‌رود دانشجویان بر طبق اهداف درس اصول و مراقبتهای پرستاری نوزادان 1 و پیشرفته 1 مبانی نظری را در بخش های NICU و POSTNICU داخلی ویژه نوزادان به صورت عملی به کار بندند.

در پایان درس دانشجویان قادر باشند حداقل به % 80 اهداف زیر دست یابند:

- 1) محیط مناسب با توجه به موارد گزارش شده برای پذیرش و بستری نوزاد آماده کند.
- 2) تاریخچه کامل پری ناتال و نوزادی با رویکرد به مشکلات تنفسی، قلبی و عفونی از نوزاد اخذ کند.
- 3) اصول مراقبت اولیه از نوزاد تازه بستری با مشکلات تنفسی، قلبی و عفونی را بکار گیرد.
- 4) نوزاد در معرض خطر با مشکلات تنفسی، قلبی و عفونی را شناسایی کند.
- 5) اصول احیا، تثبیت و انتقال نوزاد با مشکلات تنفسی، قلبی و عفونی را بکار گیرد.
- 6) نحوه صحیح گزارش دهی و مستندسازی در بخش مراقبت های ویژه نوزادان را اجرا نماید.
- 7) نوزاد پذیرش شده در بخش ویژه با مشکلات قلبی تنفسی و بیماری های معمول عفونی را ارزیابی کند.
- 8) علائم حیاتی نوزاد با رویکرد قلبی عروقی و معیارهای تنفسی را ارزیابی کند.
- 9) تنظیم و کنترل مایعات جذب شده و دفع شده در نوزادان با مشکلات تنفسی، قلبی و بیماری های عفونی را اجرا نماید.
- 10) کلیشه های بیماری های معمول قلبی تنفسی نوزادان را ارزیابی کند.
- 11) با دستگاه های ونتیلاتور، سی پاپ و نئوپاف، پالس اکسی متر و ترانس ایلومانیسیون به راحتی کار کند.
- 12) مراقبت های لازم از نوزاد تحت تهویه کمکی را اجرا نماید.
- 13) اصول آرام سازی و کاهش درد در نوزاد تحت تهویه مکانیکی با توجه به سیستم درجه بندی درد را بکار گیرد.
- 14) ساکشن صحیح دهان و لوله داخل تراشه نوزاد را اجرا نماید.
- 15) مراقبت از لوله داخل تراشه و پرونج نازال را انجام دهد.

- ۱۶) فیزیوتراپی قفسه سینه نوزادان را اجرا نماید.
- ۱۷) آزمایشات گازهای خونی در دوره نوزادی را تفسیر کند.
- ۱۸) نحوه برخورد با آپنه دوره نوزادی را اجرا نماید.
- ۱۹) توجهات لازم در اکسیژن درمانی و نحوه پایش آنرا اجرا کند.
- ۲۰) اصول تزریق سورفکتانت و مراقبت های لازم قبل، حین و پس از تزریق را اجرا نماید.
- ۲۱) نوزاد را از نظر قلبی عروقی ارزیابی کند.
- ۲۲) ریتم طبیعی و ریتم ها رایج غیرطبیعی قلبی در دوره نوزادی را شناسایی کند و نحوه برخورد با آریتمی های شایع قلبی را به کار گیرد.
- ۲۳) به فشار خون و خونرسانی طبیعی نوزاد توجه کند.
- ۲۴) موارد غیر طبیعی را از طبیعی شناسایی کند و نحوه مقابله با شرایط غیر طبیعی را به کار گیرد.
- ۲۵) کار با مانیتور و دستگاه شوک قلبی را نشان دهد.
- ۲۶) آماده سازی نوزاد برای انجام اکوکاردیوگرافی در بخش را اجرا نماید.
- ۲۷) آماده سازی و آموزش خانواده نوزاد با بیماری های قلبی را اجرا نماید.
- ۲۸) انواع روش های ارزیابی آزمایشگاهی در تشخیص عفونت دوره نوزادی را بشناسد.
- ۲۹) محاسبه، آماده سازی و دادن انواع داروهای خوراکی، تزریقی، استنشاقی و موضعی را بر اساس دستور پزشک اجرا نماید.
- ۳۰) با همکاران و خانواده ها ارتباط و تعامل مؤثر درمانی اخلاقی داشته باشد.
- ۳۱) مراقبتی با رویکرد تکاملی از خانواده نوزادان بستری در شرایط بحران با توجه به اصول حمایت از خانواده و مراقبت خانواده محور ارائه نماید.
- ۳۲) به دامنه آلام دستگاه و اهمیت کاهش صدا و تنش در بخش مراقبت ویژه نوزادان توجه کند.
- ۳۳) اصول کنترل عفونت در بخش مراقبت ویژه نوزادان را بکار گیرد.
- ۳۴) طرح ترخیص و آموزش خانواده و نحوه پیگیری نوزادان بستری با مشکلات قلبی، تنفسی را اجرا نماید.

اهم فعالیت های یاددهی - یادگیری متناظر با هر یک از پیامدهای یادگیری^۱: فعالیت های یاددهی - یادگیری متناظر با پیامد یادگیری:

- 1- به طور کامل با وسایل بخش نوزادان آشنا شود.
- 2- در مدیریت و توانایی انتقال نوزاد مشارکت نماید.
- 3- عوامل عفونت زا را شناخته و نحوه برخورد با آن را بکار ببندد.
- 4- کنترل عفونت در بخش را مدیریت کند.
- 5- کار با گلوکومتر را عملاً نشان دهد.
- 6- کار با بیلی روبینومتر را عملاً نشان دهد.
- 7- درجه حررات نوزاد و تنظیم درجه حررات محیطی بررسی نماید.

۱. برخی نکات کاربردی، در انتهای چارچوب (پیوست شماره 1) ارائه شده است.

- 8- ABG نوزاد را بررسی کند و بر اساس آن تصمیم گیری نماید.
- 9- خون گیری وریدی از نوزاد را انجام دهد.
- 10- خون گیری شریانی از نوزاد را انجام دهد.
- 11- خونگیری از پاشنه پا در نوزادان را عملاً انجام دهد.
- 12- برقرار کردن IV line – را عملاً نشان دهد.
- 13- در گذاشتن کاتترشاین نافی مشارکت نماید.
- 14- در گذاشتن کاتترشاین های محیطی مشارکت نماید.
- 15- در گذاشتن کاتترورید مرکزی (CVP , PICC) – برای TPN و اداره آن مشارکت نماید.
- 16- در کات دان ورید محیطی (در صورت u1606 نیاز) مشارکت نماید.
- 17- در تزریق داخل استخوانی، LP-، و BMA و Tape مشارکت نماید.
- 18- نوزادان در معرض هیپوگلیسمی شناسایی کند.
- 19- فاکتورهای موثر بر وزن گیری نوزاد را شناسایی نماید.
- 20- روشهای کاهش تنش در پرسنل، خانواده، نوزاد را به کار گیرد و عوامل موثر بر آن را شناسایی نماید.
- 21- آزمایشات رایج را تفسیر نماید.
- 22- کلیشه های رایج رادیولوژی را تفسیر نماید.
- 23- لوله گذاری داخل نای را انجام دهد.
- 24- ساکشن لوله داخل نای را انجام دهد.
- 25- برخورد مناسب با نوزاد بر اساس درجه بندی وخامت حال نوزاد را شناسایی و مدیریت مناسب در برخورد با وی انجام دهد.
- 26- گذاشتن سوند ادراری و جمع آوری نمونه های ادراری را انجام دهد.
- 27- درد در نوزاد را بر اساس معیارهای NIPS – تفسیر کند.
- 28- درد با روش های غیردارویی و دارویی کنترل نماید.
- 29- نیازهای یادگیری والدین را در ارتباط با نوزاد شناسایی و آموزش دهد.
- 30- آموزش به والدین را با مشارکت در مراقبت ارزیابی کند.
- 31- تنظیم سرم، خون، دارو یا پمپاژ انفوزیون را انجام دهد.
- 32- به عوارض ترانسفوزیون RBC-، پلاکت، پلاسما و . . . توجه کند.

- 33- خونرسانی محیطی (جریان خون بستر مویرگی) را ارزیابی کند.
- 34- در تعویض خون و محاسبه میزان خون کمک نماید.
- 35- مراقبت از نوزاد قبل، حین و بعد از تعویض خون را عملاً انجام دهد.
- 36- موارد مورد نیاز قبل از تعویض خون را بررسی کند.
- 37- مراقبت از نوزاد تحت فتوتراپی را انجام دهد.
- 38- طرح ترخیص نوزاد (واکسیناسیون) را ساماندهی و اجرا نماید.
- 39- تشنج در نوزاد را تشخیص دهد و برای برخورد مناسب با آن تصمیم گیری نماید.
- 40- مراقبت از نوزاد با تشنج را انجام دهد.
- 41- طرح مراقبت از نوزادان مبتلا به بیماری و آنومالی های مختلف را تدوین و اجرا نماید.
- 42- غربالگری نوزاد از نظر بینایی، شنوایی، فنیل کتونوری، هیپوتیروئیدی را انجام دهد.
- 43- نوزاد را جهت روشهای تشخیص آماده نماید.
- 44- اصول فیزیوتراپی را رعایت کند.
- 45- فیزیوتراپی ریه را انجام دهد.
- 46- مراقبت از نوزاد تحت نبولایزر را انجام دهد.
- 47- شدت دیسترس تنفسی با استفاده از جدول تعیین نماید.
- 48- ست کردن ونتیلاتور را عملاً نشان دهد.
- 49- آلام ها (ونتیلاتو، انکیباتور، پالس اکسیمتر) را بررسی کند.
- 50- در انجام لوله گذاری داخل تراشه مشارکت نماید.
- 51- انواع روش های ثابت کردن لوله نای بینی و دهان را عملاً نشان دهد.
- 52- کار با ونتیلاتور را عملاً نشان دهد.
- 53- مراقبت پرستاری از نوزاد تحت ونتیلاتور را انجام دهد.
- 54- نشست (هوا، زیر جلد) را تشخیص دهد.
- 55- در استفاده عملی از سیستم های مانیتورینگ مشارکت نماید.
- 56- نوزاد دچار آپنه را اداره کند.
- 57- آسپیراسیون تشخیص دهد.

- 58- اقدامات برای برخورد با نوزاد آینه کرده (احیاء نوزاد تیک مکونیومی(درلیبر یا)) OR- را انجام دهد.
- 59- اکسیژن رسانی صحیح به نوزاد CPAP- (هود و) . . را انجام دهد.
- 60- وضعیت اکسیژن گیری بررسی کند.
- 61- در تجویز سورفکتانت مشارکت نماید.
- 62- احیای نوزاد با کمک در تیم بر اساس نوع بیماری نوزاد را انجام دهد.
- 63- احیای نوزاد در شرایط دفع مکونیوم در رحم را انجام دهد.
- 64- نوزاد را قبل و بعد احیاء بررسی کند.
- 65- سופلهای قلبی را تشخیص دهد و برخورد مناسب با آن را بداند.
- 66- در گذاشتن Chest tube- و مراقبت از آن مشارکت نماید.
- 67- در راندهای آموزشی بر بالین بیمار شرکت نماید و case report- بر بالین نوزاد ارائه دهد.
- 68- طرح آموزش به بیمار (پمفلت، بوکت، پوستر، بردآموزشی) را ارائه دهد.
- 69- با حوصله و دقت و با گشاده رویی به صحبت های والدین نوزاد گوش فرا دهد و حالات عاطفی و روانی آنان را در نظر بگیرد.

وظایف و مسؤولیت های کارآموزان / کارورزان در دوره بالینی (سیاست ها و ضوابط دوره):

- از فراگیران انتظار می رود:
- ۱) با استفاده از بحث های مطرح شده در بالین، معلومات خود را از طریق مطالعات کتابخانه ای گسترش دهند.
 - ۲) در تهیه تکالیف خود منابع جدید علمی و یافته های پژوهشی را مورد استفاده قرار داده و استناد صحیح به این منابع داشته باشند.
 - ۳) مسؤولیت یادگیری هر چه بیشتر خود را به عهده گرفته و تحت نظر استادان مربوطه برنامه های آموزشی خود را دنبال نمایند.
 - ۴) تکالیف خود را در زمان های تعیین شده ارائه نموده و با آمادگی کامل در جلسات آزمون عملی پایان ترم شرکت کنند .
 - ۵) با توجه به آموخته های ترم های گذشته و ترم جاری، مراقبت همه جانبه از نوزاد و خانواده را انجام دهند.
 - ۶) ارتباط موثر درمانی اخلاقی و تعامل مناسب با همکاران و خانواده بیمار داشته باشند.
 - ۷) رفتار حرفه ای که شامل مواردی از جمله مسؤولیت پذیری، همدردی، پایبندی به اصول اخلاقی، حفظ اسرار بیماران، صداقت، اعتماد به نفس و انتقادپذیری می باشد را بکار گیرند.
 - ۸) با استفاده از دانش حرفه ای در ارتقای سلامت نوزاد تلاش کنند.
 - ۹) غیبت در طی دوره کارآموزی غیرمجاز می باشد.
 - ۱۰) طراحی دو برنامه آموزشی جهت خانواده و پرسنل بخش
 - ۱۱) ارائه دو فرایند پرستاری

- ۱۲) خاموش بودن تلفن همراه نمره در صورت داشتن تلفن همراه و پاسخ دهی کسر خواهد شد
- ۱۳) حضور به موقع در مراکز درمانی بر طبق جدول زمان بندی پیوست
- ۱۴) اخذ تایید -Log Book توسط استادان مربوطه با ارائه انجام فعالیت ذکر شده حداقل ۵-۳ بار با نظر استاد (با ثبت مهر و امضای استاد)
- ۱۵) طراحی برنامه آموزشی جهت خانواده همراه با حمایت علمی با استفاده از منابع معتبر و جدید برای استفاده پرسنل بخش در ارائه به بیماران مشابه در اختیار مسئول بخش به صورت الکترونیکی و تایپ شده و چاپی قرار دهد.
- ۱۶) پوشه کار شامل:
- گزارش کامل و مکتوب و کامل بررسی (تاریخچه معاینات فیزیکی) از نوزاد بستری در بخش و خانواده را همراه با حمایت علمی با استفاده از منابع معتبر و جدید (برای هر آیتام^۲ ۳۵ رفرنس) بهانضمام شرح کامل بیماری و آزمایشات پاراکالینیک و طرح مراقبت انجام شده را همراه با جزئیات قید شده در موارد فوق به طور کامل با استفاده از ۵ تا ۸ رفرنس به صورت الکترونیکی (CD) و تایپ شده و چاپی و همچنین تصویر پمفلت های ارائه شده به بخش و والدین را ارائه و تحویل می دهد.
 - ارائه و تحویل -Log Book به مسئول درس
 - گزارش کامل از انجام کارآموزی به تفکیک روزها و شیفت های کارآموزی

نحوه ارزیابی کارآموزان / کارورزان:

ارزیابی عملی بالینی در پایان دوره	۳۰٪
ارزیابی مستمر بالینی کار با بیماران در طی دوره	۳۰٪
تکمیل و ارائه نهایی یک طرح مراقبتی	۳۰٪
مشارکت فعال (حضور به موقع، تعامل و ارتباط بین گروهی، رعایت قوانین)	۱۰٪
جمع کل	۱۰۰٪

- 1- در صورتی که غیبت دانشجو 1/10 ساعات کارآموزی شود در صورت مجاز بودن یا نبودن به ترتیب حذف یا غیبت محسوب خواهد شد. چنانچه کمتر از موارد فوق بود به ازای هر غیبت 1 نمره از نمره نهایی کسب شده کسر خواهد شد.
- 2- حضور به موقع در محل کارآموزی شامل عدم تاخیر ورود و تعجیل خروج از محل کارآموزی و پرهیز از هر نوع بی انضباطی در انجام کار می باشد
- 3- تکالیف به موقع در زمان تعیین شده در طرح درس تحویل شود. در صورت تاخیر تا دو هفته بعد از پایان کارآموزی برای تحویل آن فرصت داده می شود، چنانچه در فرصت داده شده تکالیف تحویل داده نشود یک چهارم نمره مربوط به آن تکلیف کسر خواهد شد.
- 4- خاموش بودن تلفن همراه

منابع یادگیری: منابع شامل کتب مرجع، نشریه‌های تخصصی و نشانی وبسایت‌های مرتبط می‌باشد.
الف) کتب:

- 1- Verklan MT, Walden M. Care curriculum for Neonatal care nursing ۴
- 2- Goldsmith, IP, Karotkin E. Assisted ventilation of the Neonate Saunders, Last Ed.
- 3- Behrman, Richard E; Kliegman Robert M; Jenson, Hal B. Nelson text book of pediatrics. 18th edition, Philadelphia: Saunders co : 2007.
- 4- Orshan, Susan A. Maternity, Newborn, and Women's Health Nursing. Philadelphia: Wulterskluwer/ Lippincott Williams & Wilkins co: 2008.
- 5- Hockenberry, Marilyn J; Wilson, David. Wongo's Nursing care of infants and children. 8th edition, St. Louis : Mosby Elsevier co : 2007.
- 6- Pillitteri, Adele. Maternal & Child Health Nursing. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins 2007.
- 7- Leifer, Gloria. Introduction to Maternity & Pediatric Nursing . St. Louis: Mosby co: 2007.
- 8- Martin, Richard J; Fanaroff, Avroy A; Walsh, Michele C. Fanaroff and Martin's Neonatal – Prenatal Medicine. 8th edition, Philadelphia: Mosby Elsevier co : 2006.
- 9- Marray, Sharon Smith; McKinney, Emily Slone. Foundations of Maternal – Mewbern nursing .St. Louis: Saunders Co: 2006.
- 10- Klossner N. Jayne; Hatfield Nancy T. Introductory Maternity & Pediatric Nursing . Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins co: 2006.
- 11- McKinney, Emily Slone; et al. Maternal-Child Nursing. 2th edition, St. Louis: Elsevier Saunders, 2005.
- 12- Mac Donald, Mhairi G; Seshia, Mary M. K.; Mullett, Martha D. Avery's Neonatology. 6th Edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins co : 2005.
- 13- Kenner, Carole; McGrath, Jacqueline M. Developmental care of newborns infants. St. Louis: Mosby, 2004.
- 14- Gneen, Carol J; Wilkinson Judith M Maternal newborn, nursing carplans. St. Louis, Mosby, 2004

ب) مقالات:

- 1) Seminars in Fetal and Neonatal Medicine
- 2) Clinics in Perinatology
- 3) Seminars in Perinatology
- 4) Archives of Disease in Childhood; Fetal and Neonatal Edition

ج) منابع برای مطالعه بیشتر:

- 1) <http://www.nann.org>
- 2) <http://www.academyonline.org>
- 3) <http://www.coinnurses.org>
- 4) <http://www.nna.org.uk>
- 5) <http://www.academyonline.org>
- 6) <http://neonatalnetwork.com>
- 7) <http://www.awhonn.org/awhonn>
- 8) <http://neoreviews.aappublications.org>

برنامه زمان بندی هفتگی:

خواهشمند است جدول زیر به دقت تکمیل شود. برخی خانه های جدول به صورت فرضی و تنها برای مثال، تکمیل شده اند.

روزهای هفته	شنبه	یکشنبه	دوشنبه	سه -	چهارشنبه	پنج -
1. اقدامات رایج عملی در	1 اقدامات رایج عملی در	1 اقدامات رایج عملی در		شنبه		شنبه

بخش ویژه نوزادان	بخش ویژه نوزادان	بخش ویژه نوزادان
(2) ارزیابی و کنترل درد و کاهش تنش در نوزادان	(2) ارزیابی و کنترل درد و کاهش تنش در نوزادان	2. ارزیابی و کنترل درد و کاهش تنش در نوزادان
(3) اصول مایع درمانی	(3) اصول مایع درمانی	3. اصول مایع درمانی
(4) تنظیم درجه حرارت	(4) تنظیم درجه حرارت	4. تنظیم درجه حرارت
(5) متابولیسم قند و تنظیم خون	(5) متابولیسم قند و تنظیم خون	5. متابولیسم قند و تنظیم خون
(6) حمایت های تکاملی	(6) حمایت های تکاملی	6. حمایت های تکاملی
(7) بررسی رایج تشخیصی و ازمایشگاهی	(7) بررسی رایج تشخیصی و ازمایشگاهی	7. بررسی رایج تشخیصی و ازمایشگاهی
(8) تصویربرداری (9) خانواده در بحران	(8) تصویربرداری (9) خانواده در بحران	8. تصویربرداری 9. خانواده در بحران
(10) مستند سازی (گزارش نویسی) در بخش ویژه نوزادان	(10) مستند سازی (گزارش نویسی) در بخش ویژه نوزادان	10. مستند سازی (گزارش نویسی) در بخش ویژه نوزادان
(11) طرح ترخیص در بخش ویژه نوزادان	(11) طرح ترخیص در بخش ویژه نوزادان	11. طرح ترخیص در بخش ویژه نوزادان

نکات کاربردی

پیامدهای یادگیری

پیامدهای یادگیری، ترکیبی از دانش، نگرش، مهارت‌ها و به طور کلی ویژگی‌هایی هستند که می‌خواهیم دانشجویان ما در انتهای دوره داشته باشند. در واقع به لحاظ ساختاری، پیامدهای یادگیری جملاتی هستند که توصیف می‌کنند در انتهای دوره چه انتظاری از دانشجو داریم و به عبارت دیگر دانشجو در انتهای دوره چه چیزی را باید بداند، درک کند و قادر به انجام آن باشد. برای مثال دانشجوی دکترای تخصصی ... در پایان دوره ... باید بتواند ضمن آگاهی بر ضوابط پژوهش اخلاقی، اصول مرتبط را در استفاده از منابع اطلاعاتی منتشر شده، منتشر نشده و الکترونیکی به کار بندد.

فعالیت‌های یاددهی - یادگیری

منظور از فعالیت‌های یاددهی، مجموعه فعالیت‌هایی است که استادان و دستیاران ارشد در هنگام ایفای نقش استادی، به منظور آموزش بهینه کارآموزان/ کارورزان بر عهده دارند. در این میان، استفاده از راهبردهای یاددهی-یادگیری متمرکز بر روش‌های فعال و تعاملی، موجب تقویت انگیزه و محوریت یادگیرندگان خواهد شد. نظیر بحث در گروه‌های کوچک، آموزش مبتنی بر مسأله، آموزش مبتنی بر تیم و روش‌های خودآموزی و آموزش الکترونیکی.

و منظور از فعالیت‌های یادگیری، مجموعه فعالیت‌هایی است که کارآموزان/ کارورزان به منظور ارتقای دانش و مهارت در هر یک از چرخش‌ها، موظف به انجام آنها هستند. به عنوان مثال: شرکت فعال در راند^۱، گراند راند^۲ و ژورنال کلاب^۳، ارائه کنفرانس‌های آموزشی^۴ و روش‌های ارزیابی کارآموزان/ کارورزان

ارزیابی کارآموزان/ کارورزان به صورت تکوینی (در طول دوره آموزشی و با هدف ارائه بازخورد و اصلاح عملکرد فراگیر و یا با اختصاص سهمی از نمره نهایی به آن، تأثیرگذار در ارزیابی پایانی دانشجو) و پایانی (در پایان دوره آموزشی به منظور تصمیم‌گیری و قضاوت در خصوص میزان یادگیری فراگیر) و با بهره‌مندی از انواع روش‌های ارزیابی صورت می‌پذیرد:

- **ارزیابی دانش نظری^۵** با استفاده از انواع آزمون‌های کتبی اعم از تشریحی، صحیح و غلط، چند گزینه‌ای، جور کردنی، استدلال محور و ...
- **ارزیابی عملکردی^۶** در محیط‌های شبیه‌سازی شده برای مثال با استفاده از آزمون بالینی ساختارمند عینی^۷ به عنوان یکی از مصادیق بارز آزمون‌های ویژه ارزیابی عملکرد

1. Round
2. Grand Round
3. Journal Club
4. Didactic Conferences

5. بر طبق برنامه‌های آموزشی دوره‌های کارآموزی و کارورزی مصوب کمیته برنامه‌ریزی دوره پزشکی عمومی، سهم ارزیابی نظری در دوره کارآموزی نباید بیش از 50 درصد نمره نهایی ارزیابی کارآموزان بوده و در دوره کارورزی نباید بیش از 25 درصد نمره نهایی ارزیابی را به خود اختصاص دهد.

6. Performance Based Assessment
7. Objective Structured Clinical Examination (OSCE)

- ارزیابی در محیط کار^۱ با ذکر فعالیت‌هایی که کارآموزان/ کارورزان به طور مستقل و یا با راهنمایی استاد در محیط‌های کار واقعی انجام می‌دهند. نظیر انجام پروسیجرهای مختلف و با استفاده از انواع روش‌های ارزشیابی در محیط کار مانند:
 - ارزشیابی 360 درجه^۲
 - بررسی پورت فولیو^۳ و لاگ بوک^۴
 - استفاده از Global rating form^۵
 - استفاده از روش‌هایی مانند^۶ DOPS،^۷ Mini-CEX و با هدف ارزیابی در طول دوره (ارزیابی تکوینی)

-
- 1. Workplace Based Assessment
 - 2. Multi Source Feedback (MSF)
 - 3 Portfolio
 - 4 Logbook

5. در پایان هر چرخش بالینی، توسط عضو هیأت علمی مربوط، در خصوص ابعاد مختلف توانمندی‌های مورد انتظار دانشجوی به صورت کلی، انجام می‌شود و بر طبق برنامه‌های آموزشی مصوب دوره پزشکی عمومی، در دوره کارآموزی، سهم اختصاص یافته به این روش ارزشیابی، حداکثر 50٪ ارزیابی نهایی کارآموز بوده و در دوره کارورزی، حداقل 40٪ و حداکثر 75٪ ارزیابی نهایی کارورز می‌باشد. این شکل از ارزشیابی نیاز به مجموعه روشنی از شاخص‌های عملکرد دارد که با توجه به ارتباطی که با توانمندی‌های مورد انتظار برای فراگیران دارند، از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند. در این روش، عملکرد فراگیر با استفاده از یک مقیاس درجه بندی، در هر یک از حوزه‌های توانمندی، مورد ارزشیابی قرار گرفته و به او امتیاز داده می‌شود.

6. مشاهده مستقیم مهارت‌های بالینی Direct Observation of Procedural Skills: روشی است که به طور ویژه، برای ارزشیابی مهارت‌های عملی (پروسیجرها) طراحی شده است. در این روش فراگیر در حین انجام پروسیجر، مورد مشاهده قرار می‌گیرد و عملکرد وی بر اساس یک چک لیست ساختارمند، ارزشیابی می‌شود. با این روش، بعد از هر بار انجام آزمون، نقاط قوت و ضعف فراگیر شناسایی می‌شوند. فرایند مشاهده فراگیر در حدود ۱۵ دقیقه و ارائه بازخورد به وی حدود ۵ دقیقه به طول می‌انجامد.

7. Mini Clinical Evaluation Exercise: در این نوع آزمون، یکی از اعضای هیأت علمی، عملکرد فراگیر را در مواجهه با بیمار مشاهده می‌کند و سپس با استفاده از مقیاس درجه بندی به هر کدام از توانمندی‌های فراگیر، در فرمی که به همین منظور تهیه شده است، نمره می‌دهد. در این نوع آزمون انتظار می‌رود عملکرد فراگیر در طول ترم در چند مواجهه و با استفاده از ارزیابان متفاوت، ارزشیابی شود.