



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

## چارچوب طراحی «طرح دوره<sup>۸</sup>» ویژه دوره‌های کارآموزی / کارورزی

### اطلاعات کلی دوره:

عنوان دوره کارآموزی/ کارورزی: کارآموزی در عرصه پرستاری مراقبتهای ویژه ICU open heart

نام بیمارستان/ مرکز بالینی: بیمارستان امام خمینی و بیمارستان شریعتی

نام بخش/ گروه: مراقبتهای ویژه

مسئول آموزش: دکتر ایمانی پور

اعضای هیأت علمی مدرس در دوره: دکتر شالی- دکتر ایمانی پور- همکاران دستیار مدرس (TA)

اطلاعات تماس مسئول آموزش: ۶۱۰۵۴۴۲۵ m\_imanipour@hotmail.com

طول دوره: ۵ روز

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

در این دوره کارآموزی انتظار بر این است که دانشجویان با انواع جراحی قلب باز و مفاهیم مرتبط با آن آشنا شده و توانایی ارائه مراقبتهای قبل و بعد از عمل در بیماران بزرگسال تحت جراحی قلب باز را بدست آورند.

پیامدهای یادگیری مورد انتظار<sup>۸</sup>:

<sup>۸</sup>. Course Plan

<sup>۸</sup>. Expected Learning Outcomes

- ۱- یک تخت جراحی قلب باز را به تنهایی و با تجهیزات کامل آماده کند.
- ۲- ونتیلاتور را برای بیمار تحت عمل جراحی قلب ست کند.
- ۳- فرایند جداسازی بیمار از ونتیلاتور و معیارهای اکستوباسیون را شرح داده و در جداسازی بیمار مشارکت نماید.
- ۴- دیس ریتمی های شایع بعد از جراحی قلب را نام برده و بتواند تشخیص دهد.
- ۵- بتواند از Art line نمونه ABG تهیه نموده و آن را شستشو دهد.
- ۶- آزمایش ABG را بدون کمک و کاملاً صحیح تفسیر نماید.
- ۷- CVP بیمار خود را مستقلاً و با رعایت کامل اصول استاندارد اندازه گیری و تفسیر کند.
- ۸- مراقبت از چست باتلهای بیمار و کنترل درناژ را به درستی انجام دهد.
- ۹- فیزیوتراپی نفسی و اندام را بعد از جراحی برای بیمار توضیح داده و انجام دهد.
- ۱۰- در شرایط اضطراری بتواند به اعضای تیم CPR کمک موثر و درست ارائه دهد.
- ۱۱- اصول مراقبت پرستاری و مدیریت اختلالات فشارخون، فشار ورید مرکزی، آزمایشات خونی و خونریزی را شرح دهد.
- ۱۲- اصول اولیه کار با بالن پمپ داخل آئورتی را شرح دهد و از بیمار دارای IABP (در صورت بستری بودن) مراقبت نماید.
- ۱۳- اصول کار با پیسمیکر موقت قلبی بعد از جراحی قلب را شرح دهد.
- ۱۴- آموزشهای قبل از عمل و حین ترخیص را متناسب با نوع جراحی و منطبق بر اصول آموزش به بیمار، اجرا نماید.

#### اهم فعالیت‌های یاددهی - یادگیری متناظر با هر یک از پیامدهای یادگیری<sup>۸</sup>:

فعالیت‌های یاددهی - یادگیری متناظر با پیامد یادگیری ....:

بحث گروهی و پرسش و پاسخ مبتنی بر کیسهای بالینی واقعی (بیماران بستری)  
نمایش فیلم و تمرین در محیط شبیه سازی شده با استفاده از مولاژ و تجهیزات پزشکی واقعی (مانیتورینگ و ست آرتلاین و سی لاین)

#### وظایف و مسؤولیت‌های کارآموزان / کارورزان در دوره بالینی (سیاست‌ها و ضوابط دوره):

- مطالعه مبحث تئوری جراحی قلب و حضور در بخش با آمادگی علمی قلبی
- مشارکت موثر در مراقبت بالینی همه جانبه از بیماران طبق تقسیم کار صورت گرفته توسط استاد
- شناخت دقیق بیماران خود و ارائه گزارش کامل از وضعیت بالینی بیمار و اقدامات انجام شده
- شرکت فعال در بحثهای گروهی بالینی
- حضور به موقع در کارآموزی، تبعیت از قوانین دانشجویی و رعایت پوشش حرفه ای

#### نحوه ارزیابی کارآموزان / کارورزان:

■ نوع ارزیابی (تکوینی/تراکمی)

۸. برخی نکات کاربردی، در انتهای چارچوب (پیوست شماره ۱) ارایه شده است.

▪ روش ارزیابی دانشجو

▪ سهم ارزشیابی هر نوع / روش در نمره نهایی دانشجو با لحاظ کردن سهم رعایت آیین نامه ابلاغی پوشش حرفه ای

- حضور در همه جلسات کارآموزی (عدم غیبت و عدم تاخیر) ۱۵ درصد نمره
- رعایت شئونات دانشجویی؛ اخلاق و رفتار حرفه ای؛ تبعیت از دستورالعمل مصوب پوشش حرفه ای ۱۵ درصد نمره
- آمادگی علمی و مشارکت موثر در بحثهای گروهی (ارزشیابی تکوینی، آزمون شفاهی پایانی) ۳۵ درصد نمره
- کار عملی و مراقبت بالینی از بیمار (ارزشیابی تکوینی با CWS ، آزمون داپس) ۳۵ درصد نمره

**منابع یادگیری:**

منابع شامل کتب مرجع، نشریه های تخصصی و نشانی وبسایت های مرتبط می باشد.

الف) کتب:

کتاب مراقبتهای ویژه در ICU- تالیف ملاحت نیکروان مفرد و حسین شیری

کتاب جامع مراقبتهای ویژه پرستاری در بخشهای CCU, ICU و دیالیز- تالیف محمدرضا عسگری و محسن سلیمانی

کتاب Introduction to Critical Care Nursing تالیف Sole , Klein, Moseley

کتاب Priorities in Critical Care Nursing تالیف Urden, Stacy, Lough

ب) مقالات:

کلیه مقالات معتبر علمی

ج) منابع برای مطالعه بیشتر:

## برنامه زمان‌بندی هفتگی:

خواهشمند است جدول زیر به دقت تکمیل شود. برخی خانه‌های جدول به صورت فرضی و تنها برای مثال، تکمیل شده‌اند.

| روزهای هفته              | شنبه                                                                                                                                                                                                                                         | یکشنبه                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | دوشنبه                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | سه‌شنبه                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | چهارشنبه                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | پنج-شنبه        |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| نوع فعالیت               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- معارفه، بیان اهداف و طرح درس و روش ارزشیابی</li> <li>- مرور فرایند جراحی قلب و پذیرش بیمار در ICU</li> <li>- مرور انواع جراحی قلب</li> <li>- آموزش عملی نحوه کار با آرتر لاین و سی وی پی</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- مرور مبحث پمپ قلبی ریوی، عوارض آن</li> <li>- اصول عملی آماده کردن تخت جراحی قلب</li> <li>- انواع اختلالات رایج در آزمایشات خون و ادرار بعد از جراحی همراه با اقدامات پرستاری</li> <li>- فیزیوتراپی تنفسی و اندام در بیمار جراحی قلب</li> <li>- آماده کردن تخت عمل</li> <li>- کار عملی با آرتر لاین و اندازه گیری CVP</li> <li>- سایر مراقبت‌های بالینی از بیمار</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- تفسیر و مدیریت تغییرات فشار خون و فشار ورید مرکزی در بیمار جراحی قلب همراه با اقدامات پرستاری مربوطه</li> <li>- مراقبت از چست تیوپ و مدیریت خونریزی- تامپوناد قلبی و اقدامات</li> <li>- آموزش مراقبت از خود به بیمار جراحی عروق کرونر و تعویض دریچه</li> <li>- آماده کردن تخت عمل</li> <li>- کار عملی با آرتر لاین و اندازه گیری CVP</li> <li>- سایر مراقبت‌های بالینی از بیمار</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- آماده کردن ونتیلاتور برای بیمار جراحی قلب</li> <li>- فرایند جداسازی بیمار از ونتیلاتور و اکستوب کردن</li> <li>- تفسیر اختلالات گازهای خون شریانی و نحوه مدیریت آن در بیمار جراحی قلب</li> <li>- آماده کردن تخت عمل</li> <li>- کار عملی با آرتر لاین و اندازه گیری CVP</li> <li>- سایر مراقبت‌های بالینی از بیمار</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- اصول کار با پیسمیکر موقت بعد از جراحی قلب</li> <li>- معرفی بالن پمپ داخل آئورت</li> <li>- آماده کردن تخت عمل</li> <li>- کار عملی با آرتر لاین و اندازه گیری CVP</li> <li>- سایر مراقبت‌های بالینی از بیمار</li> <li>- مرور کلیه موارد و ارزشیابی نهایی</li> </ul> |                 |
| استاد مسؤول              | دکتر ایمانی پور                                                                                                                                                                                                                              | دکتر ایمانی پور                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | دکتر ایمانی پور                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | دکتر ایمانی پور                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | دکتر ایمانی پور                                                                                                                                                                                                                                                                                            | دکتر ایمانی پور |
| زمان انجام فعالیت        | در حین کارآموزی                                                                                                                                                                                                                              | در حین کارآموزی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | در حین کارآموزی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | در حین کارآموزی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | در حین کارآموزی                                                                                                                                                                                                                                                                                            | در حین کارآموزی |
| امکانات آموزشی مورد نیاز | <ul style="list-style-type: none"> <li>- مانیتورینگ</li> <li>- مانکن</li> <li>- ست اندازه گیری CVP و IBP</li> </ul>                                                                                                                          | کلیه تجهیزات داخل فیلد بالینی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | کلیه تجهیزات داخل فیلد بالینی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | کلیه تجهیزات داخل فیلد بالینی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | کلیه تجهیزات داخل فیلد بالینی                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |

## 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 ببرد.

### 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<sup>۸</sup>، گراند راند<sup>۸</sup> و ژورنال کلاب<sup>۸</sup>، رایه کنفرانس‌های آموزشی<sup>۸</sup>

### 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<sup>۸</sup>** با استفاده از انواع آزمون‌های کتبی اعم از تشریحی، صحیح و غلط، چند گزینه‌ای، جور کردنی، استدلال محور و ...
- **ارزیابی عملکردی<sup>۸</sup>** در محیط‌های شبیه سازی شده برای مثال با استفاده از آزمون بالینی ساختارمند عینی<sup>۸</sup> به عنوان یکی از مصادیق بارز آزمون‌های ویژه ارزیابی عملکرد

<sup>۸</sup>. Round

<sup>۸</sup>. Grand Round

<sup>۸</sup>. Journal Club

<sup>۸</sup>. Didactic Conferences

۸. بر طبق برنامه‌های آموزشی دوره‌های کارآموزی و کارورزی مصوب کمیته برنامه‌ریزی دوره پزشکی عمومی، سهم ارزیابی نظری در دوره کارآموزی نباید بیش از ۵۰ درصد نمره نهایی ارزیابی کارآموزان بوده و در دوره کارورزی نباید بیش از ۲۵ درصد نمره نهایی ارزیابی را به خود اختصاص دهد.

<sup>۸</sup>. Performance Based Assessment

- ارزیابی در محیط کار<sup>۸</sup> 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 ۳۶۰ درجه<sup>۸</sup>
  - بررسی پورت فولیو<sup>۸</sup> و لاگ بوک<sup>۸</sup>
  - استفاده از Global rating form<sup>۸</sup>
  - استفاده از روش‌هایی مانند<sup>۸</sup> DOPS، <sup>۸</sup>Mini-CEX و .... با هدف ارزیابی در طول دوره (ارزیابی تکوینی)

---

<sup>۸</sup>. Objective Structured Clinical Examination (OSCE)

<sup>۸</sup>. Workplace Based Assessment

<sup>۸</sup>. Multi Source Feedback (MSF)

<sup>۸</sup> Portfolio

<sup>۸</sup> Logbook

۸. 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 ۵۰٪ ارزشیابی نهایی کارآموز بوده و در دوره کارورزی، حداقل ۴۰٪ و حداکثر ۷۵٪ ارزشیابی 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.

۸. 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.

۸. 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.