

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت آموزشی
مرکز ملی آموزش مهارتی و حرفه ای علوم پزشکی

استانداردهای
دوره آموزش مهارتی و حرفه ای

- 1-1 نام دوره :
- فارسی : تشریح قلب: سطح مقدماتی
- انگلیسی : heart dissection: introductory level
- 1-2 تعریف دوره :
- آموزش تشریح قلب یکی از برنامه های مهم در آموزش پزشکی عمومی و دستکاری می باشد. در این دوره دانش آموختگان در رشته های مختلف گروه علوم پزشکی (از مقطع کارشناسی تا دستکاری) با نحوه تشریح قلب و بررسی عروق قلبی جهت درک بهتر ساختارهای مختلف آن آشنا شده و مهارت لازم برای انجام این فرایند را کسب می نمایند.
- 1-3 حداکثر ظرفیت پذیرش دوره : 30
- استاندارد دوم: پیش نیاز ها و ویژگی های مهارت آموزان**
- 2-1 مدرک تحصیلی :
- کارشناسی در رشته های مختلف علوم پایه، گروه پزشکی، رادیولوژی، علوم Ph.D پیراپزشکی، بیولوژی، توانبخشی و پرستاری - کارشناسی ارشد و تشریح و سایر رشته های علوم پایه پزشکی - متخصصین رشته های پزشکی قانونی، قلب و عروق، جراحی قلب و سایر رشته های مرتبط با تخصص قلب و عروق و پزشکی قانونی
- 2-2 دوره ها و گواهینامه های معتبر :
- 2-3 سایر شرایط :
- 2-4 شیوه پذیرش مهارت آموزان : مصاحبه آزاد
- 2-4-1 شیوه پذیرش مهارت آموزان را توضیح دهید :
- مصاحبه با داوطلبان به منظور بررسی آخرین مدرک تحصیلی، میزان علاقمندی، ویژگی های فردی و شخصیتی داوطلبان توسط مسول علمی دوره و یکی از مربیان دوره انجام و افراد واجد شرایط در دوره پذیرش خواهند شد.
- سایر روش ها :

استاندارد سوم: شرایط اختصاصی اجرای دوره

1-3 استانداردهای منابع انسانی تخصصی :

ردیف	نیروی تخصصی	رشته تحصیلی	مقطع	ویژگی های مورد انتظار	تعداد
1	مسئول علمی دوره	علوم تشریح	دکتری تخصصی (Ph.D)	استادیار با حداقل 5 سال سابقه تدریس تئوری و عملی در زمینه تشریح قلب	1
2	مربی	علوم تشریح	دکتری تخصصی (Ph.D)	استادیار/ با سابقه حداقل 5 سال تدریس و فعالیت در زمینه تشریح قلب انسان/ 1 نفر به ازای هر 5 مهارت آموز	1
3	مربی	قلب و عروق	متخصص	استادیار/ با سابقه حداقل 5 سال تدریس در این حوزه/ 1 نفر به ازای هر 5 مهارت آموز	1
4	مربی	پزشکی قانونی	متخصص	استادیار/ با سابقه حداقل 5 سال سابقه تدریس و فعالیت در پزشکی قانونی/ 1 نفر به ازای هر 5 مهارت آموز	1

منابع انسانی تخصصی دوره با رعایت ضوابط و آیین نامه های اداری و استخدامی هیات علمی و غیر هیات علمی و متعهدین خدمت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

2-3 استانداردهای فضای فیزیکی :

ردیف	عنوان مکان	کاربری در ساختار کلی دوره	مشخصات	تعداد
1	سایر	سالن تشریح	متربا یک تخت ویژه تشریح 12	1
2	کلاس		دارای استانداردهای لازم	1

فضای فیزیکی اجرای دوره با رعایت ضوابط و استانداردهای فضاهای بهداشتی درمانی و آموزشی وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی و مرکز ملی و دارای مجوزهای مربوط

3-3 استانداردهای تجهیزات ویژه :

ردیف	نام دستگاه/وسیله	مشخصات	تعداد
1	میکروسکوپ نوری	یک دستگاه به ازای هر مهارت آموز	1
2	نگاتوسکوپ	یک دستگاه به ازای کل دوره	1

دارای مجوز تولید/واردات از اداره کل تجهیزات پزشکی وزارت و سایر سازمانهای مربوط

4-3 استانداردهای ابزارهای ویژه :

ردیف	نام دستگاه/وسیله	مشخصات	تعداد
1	دسته بیستوری	عدد به ازای هر 5 مهارت آموز 1	1
2	تیغ بیستوری	عدد به ازای هر 5 مهارت آموز 1	1
3	پنست	عدد به ازای هر 5 مهارت آموز 1	1

4-3 استانداردهای ابزارهای ویژه :

ردیف	نام دستگاه/وسیله	مشخصات	تعداد
4	دنده بر	عدد	1
5	پنس	عدد به ازای هر 5 مهارت آموز 1	1
6	مولاژ قلب	عدد به ازای هر 5 مهارت آموز 1	1
7	لام بافت شناسی قلب و عروق	عدد، دارای سلول های بافت قلب و عروق خونی	20

دارای مجوز تولید/واردات از اداره کل تجهیزات پزشکی وزارت و سایر سازمانهای مربوط

5-3 استانداردهای مواد مصرفی ویژه :

ردیف	عنوان	مشخصات	تعداد
1	محلول فیکساتیو (فرمالین، فنول، الکل اتانول)	لیتر به ازای هر 5 مهارت آموز	4
2	دستکش لاتکس	بسته به ازای هر مهارت آموز	1
3	گان	عدد روزانه به ازای هر مهارت آموز	1

6-3 استانداردهای تعداد نمونه و بیمار :

ردیف	عنوان نمونه / بیماری	ویژگی	تعداد
1	کاداور انسانی	دارای شرایط لازم جهت تشریح	1
2	قلب انسان	قلب سالم وبدون بیماری 1. عدد به ازای هر 5 مهارت آموز	1
3	قلب گوسفند	قلب سالم وبدون بیماری 1. عدد به ازای هر مهارت آموز	1

1-4 اهداف یادگیری :

4-1-1 هدف کلی : کسب مهارت باز کردن قفسه سینه، تشریح قلب و دستیابی به ساختارهای داخلی آن

4-1-2 اهداف ویژه در سه حیطه:

- شناختی:**
- 1- باز کردن قفسه سینه برای دستیابی به قلب را انجام دهد.
 - 2- پریکارد و بن بست های آن را تشریح کند.
 - 3- سطوح وکناره های قلب را تشریح کند.
 - 4- برش های قلب را برای یافتن ساختارهای مهم و رسیدن به حفرات قلب انجام دهد.
 - 5- حفرات قلب را تشریح نماید.
 - 6- عروق قلبی را تشریح کند.
 - 7- سلول های عضله قلبی را در مقاطع بافتی تشخیص دهد.

- نگرشی:**
- 1- با اعتقاد به کرامت انسانی و حفظ حرمت جسد انسانی در سالن تشریح کار کند.
 - 2- به پرهیز از انجام امور غیر ضروری در سالن تشریح التزام داشته باشد.

- رفتاری:**
- 1- باز کردن قفسه سینه برای دستیابی به قلب را انجام دهد.
 - 2- پریکارد و بن بست های آن را تشریح کند.
 - 3- سطوح وکناره های قلب را تشریح کند.
 - 4- برش های قلب را برای یافتن ساختارهای مهم و رسیدن به حفرات قلب انجام دهد.
 - 5- حفرات قلب را تشریح نماید.
 - 6- عروق قلبی را تشریح کند.
 - 7- سلول های عضله قلبی را در مقاطع بافتی تشخیص دهد.

2-4 جدول بخش های اصلی دوره :

ردیف	بخش اصلی	محتوا-اقدامات	منابع انسانی	فضای فیزیکی	تجهیزات	ابزار	آموزش / زمان به دقیقه	
							مواد مصرفی	روش آموزش / زمان
1	Biosa fety	اصول حضور وایمنی کار در سالن تشریح در سالن تشریح و کاداور	علوم تشریح،	کلاس،			نظری	60
2	عناصر سطحی قفسه سینه	استخوان ها و مفاصل- قفسه سینه -عروق اعصاب وعضلات قفسه	علوم تشریح،قلب و عروق،	کلاس،		مولاژ قلب،	نظری	120
3	عناصر سطحی قفسه سینه	استخوان ها و مفاصل- قفسه سینه -عروق اعصاب وعضلات قفسه	علوم تشریح،قلب و عروق،	سایر سالن تشریح،		مولاژ قلب،	عملی	120
4	باز کردن قفسه سینه	دستیابی به حفره قفسه سینه مדיاستن و عناصر داخلی ان -پرده های جنب	علوم تشریح،	سایر سالن تشریح،		دسته بیستور ی،تیغ بیستو ری،پن ست،دن ده بر،	عملی	240

ردیف	بخش اصلی	محتوا-اقدامات	منابع انسانی	فضای فیزیکی	تجهیزات	ابزار	مواد مصرفی	آموزش / زمان به دقیقه	
								زمان	روش آموزش
5	پریکارد	پریکارد جداری - پریکارد- احشایی - سینوس های پریکارد - محتویات خونرسانی و عصب دهی	علوم تشریح، قلب و عروق،	کلاس،			دسته بیستور ی، تیغ بیستور ی، پن ست، پن س،	نظری	60
6	پریکارد	پریکارد جداری - پریکارد- احشایی - سینوس های پریکارد - محتویات خونرسانی و عصب دهی	علوم تشریح، قلب و عروق،	سایر سالن تشریح،			دسته بیستور ی، تیغ بیستور ی، پن ست، پن س،	عملی	120
7	ویژگی های خارجی قلب	شیرها و ناودان ها - کناره - قاعده و راس قلب - سطوح قلب	متخصص قلب و عروق،	سایر سالن تشریح، کل اس،			دست کش لاتکس پنست، پنس، گان،	نظری	120
8	ویژگی های خارجی قلب	شیرها و ناودان ها - کناره - قاعده و راس قلب - سطوح قلب	علوم تخصص قلب و عروق،	سایر سالن تشریح، کل اس،			دست کش لاتکس پنست، پنس، گان،	عملی	120
9	عروق کرونری	موقعیت - مسیر - شاخه ها - نواحی توزیع -	علوم تشریح، قلب و عروق،	کلاس،			دست کش لاتکس پنست، پنس، گان،	نظری	60
10	عروق کرونری	موقعیت - مسیر - شاخه ها - نواحی توزیع -	علوم تشریح، قلب و عروق،	سایر سالن تشریح،			دست کش لاتکس پنست، پنس، گان،	عملی	180
11	دهلیزها و بطن های راست و چپ	انشعابات و ورودی دهلیزها - ساختار داخلی بطن ها - و دهلیز ها - دستگاه هدایتی قلب	علوم تشریح، قلب و عروق،	کلاس،			دست کش لاتکس پنست، پنس، گان،	نظری	210
12	دهلیزها و بطن های راست و چپ	انشعابات و ورودی دهلیزها - ساختار داخلی بطن ها - و دهلیز ها - دستگاه هدایتی قلب	علوم تشریح، قلب و عروق،	سایر سالن تشریح،			دست کش لاتکس پنست، پنس، گان،	عملی	210
13	تشریح قلب گوسفند	سطوح قلب، عروق کرونری، حفرات قلب	علوم تشریح،	سایر سالن تشریح،			دست کش لاتکس پنست، پنس، گان،	عملی	180
14	بافت شناسی و جنین شناسی قلب	تکامل جنینی قلب - خونرسانی دوره جنینی - بافت ماهیچه قلبی و دستگاه هدایتی	علوم تشریح،	کلاس،		میکروسکوپی نوری،	لام بافت شناسی قلب و عروق،	نظری	300

ردیف	بخش اصلی	محتوا-اقدامات	منابع انسانی	فضای فیزیکی	تجهیزات	ابزار	مواد مصرفی	آموزش / زمان به دقیقه	
								زمان	روش آموزش
15	بافت شناسی و جنین شناسی قلب	تکامل جنینی قلب - خونرسانی دوره جنینی - بافت ماهیچه قلبی و دستگاه هدایتی	علوم، تشریح،	سایر سالن، تشریح،	میکروسکوپی، نور،	لام بافت شناسی قلب و عروق،		عملی	360
16	تشخیص آسیب های بافت قلب	آسیب ماهیچه قلب و دریچه ها	قلب و عروق، پزشکی قانونی،	کلاس،		پنست، پنس، گان،	دست کش لاتکس، گان،	نظری	120
17	تشخیص آسیب های بافت قلب	آسیب ماهیچه قلب و دریچه ها	قلب و عروق، پزشکی قانونی،	سایر سالن، تشریح،		پنست، پنس، گان،	دست کش لاتکس، گان،	عملی	180
18	ناهنجاری های مادرزادی قلب	بیماری های دوره رویانی و جنینی	متخصص قلب و عروق،	کلاس،				نظری	120
19	بررسی سکشنال گرافی های قلب	نشانه های آناتومی - رادیولوژیک قفسه سینه - نماهای ترنسورس قلب	علوم، تشریح، قلب و عروق،	کلاس،				نظری	210
20	بررسی سکشنال گرافی های قلب	نشانه های آناتومی - رادیولوژیک قفسه سینه - نماهای ترنسورس قلب	علوم، تشریح، قلب و عروق،	سایر سالن، تشریح،				عملی	270
21	بیماری های عروق - کرونری و تشخیص آن - بررسی آنژیوگرافیک قلب	نشانه های سطحی - آناتومی رادیولوژی - عروق - دریچه ها - بیماری های عروق کرونری	قلب و عروق،	کلاس،				نظری	120
22	بیماری های عروق - کرونری و تشخیص آن - بررسی آنژیوگرافیک قلب	نشانه های سطحی - آناتومی رادیولوژی - عروق - دریچه ها - بیماری های عروق کرونری	قلب و عروق،	سایر سالن، تشریح،				عملی	180
								جمع	
								عملی	
								نظری	
								2160	1500

3-4 روش ارزیابی پایان دوره مهارت آموزان : سایر موارد|OSCE|Logbook|Observation|آزمون کتبی|

1-3-4 شیوه ارزیابی مهارت آموزان دوره را توضیح دهید :

ارمون : در این آزمون پنج ایسده بدین صورت صراحی می شود :

- 1) تشخیص ، نهاد ، مختلف قلب انسان ، (2) تشخیص ، نهاد ، مختلف مولا ؛ (3) تشریح قلب گوسفند (4) بست ، هاسخ شفا ،
 آناتومی گری برای دانشجویان جلد اول تته 2020 (ترجمه دکتر غلامرضا حسن زاده) انتشارات ابن سینا
 آناتومی بالینی اسنل جلد اول تته 2019 (ترجمه دکتر حسن زاده) انتشارات ارجمند

4-4 منابع آموزشی :

5-4 فهرست مهارت های تکنیکی (پروسیجرال) و غیر تکنیکی مهارت آموزان:

عنوان مهارت	دفعات مشاهده	دفعات کمک در انجام	دفعات انجام مستقل	کل دفعات
باز کردن قفسه سینه	1	1	0	2

کل دفعات	دفعات انجام مستقل	دفعات کمک در انجام	دفعات مشاهده	عنوان مهارت
4	2	1	1	تشریح قلب و پریکارد انسلان و گوسفند
4	2	1	1	تشریح عروق قلبی انسلان و گوسفند
4	2	1	1	تشریح حفرات قلب انسلان و گوسفند
4	2	1	1	تشخیص سلول های عضلانی قلب در مقاطع بافتی

استاندارد پنجم : طول مدت دوره

1-5 مدت برگزاری دوره :

ساعت : 61

روز : از 12 تا : 40

ماه : از 1 تا : 2

استاندارد ششم: شهریه دوره

1-6 شهریه دوره : 34000000 ریال

2-6 معادل ریالی 500 یورو برای مهارت آموزان خارجی

استاندارد هفتم :

1-7 گواهینامه پایان دوره :

مهارت آموزان در پایان این دوره قادر خواهند بود:

- 1- باز کردن قفسه سینه را انجام دهند.
- 2- قلب و پریکارد را تشریح کنند.
- 3- حفرات قلب و عناصر داخلی آن را تشریح کنند.
- 4- سلول های قلبی را در بافت قلب تشخیص دهند.
- 5- ساختارهای مختلف قلب را در مقاطع و گرافی ها تشخیص دهند.

2-7 اعتبار گواهینامه 5 سال