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 : فلبوتومی (نمونه گیری در آزمایشگاه بالینی)

انگلیسی : Phlebotomy for medical laboratory

1-2 **تعریف دوره :** این دوره به منظور ارتقای دانش عملی کاردانان و کارشناسان علوم آزمایشگاهی و تربیت نمونه بردار با صلاحیت و توانمند، با هدف خونگیری صحیح وریدی در آزمایشگاههای بالینی طراحی شده است.

1-3 **حداکثر ظرفیت پذیرش دوره :** 40

استاندارد دوم: پیش نیاز ها و ویژگی های مهارت آموزان

2-1 **مدرک تحصیلی :** کاردان و کارشناس علوم آزمایشگاهی (بدون نیاز به سابقه کاری)/ کارشناس ارشد گروه علوم پایه پزشکی با مدرک پایه کارشناسی علوم آزمایشگاهی

2-2 **دوره ها و گواهینامه های معتبر :**

2-3 **سایر شرایط :**

2-4 **شیوه پذیرش مهارت آموزان :** معرفی نامه از محل کارآزاد|

2-4-1 **.شیوه پذیرش مهارت آموزن را توضیح دهید :**

افراد واجد شرایط به صورت آزاد پذیرش خواهند شد. اولویت پذیرش با افرادی است که معرفی نامه از محل کار ارائه نمایند.

سایر روش ها :

استاندارد سوم: شرایط اختصاصی اجرای دوره

1-3 **استاندارد های منابع انسانی تخصصی :**

ردیف	نیروی تخصصی	رشته تحصیلی	مقطع	ویژگی های مورد انتظار	تعداد
1	مسئول علمی دوره	علوم آزمایشگاهی/ علوم پایه پزشکی در حوزه های هماتولوژی و بانک خون و بیوشیمی	دکتري تخصصي (Ph.D)	استادیار، 2 سال سابقه تدریس و 10 سال سابقه کار در حوزه فلبوتومی و نمونه برداری و فرآیند پره آنالیز در آزمایشگاه/ متخصص پاتولوژی دارای مدرک تکمیلی علوم آزمایشگاهی نیز قابل قبول است.	1

1-3 استاندارد های منابع انسانی تخصصی :

ردیف	نیروی تخصصی	رشته تحصیلی	مقطع	ویژگی های مورد انتظار	تعداد
2	مربی	علوم آزمایشگاهی	کارشناسی	دارای حداقل سه سال تجربه و مهارت عملی بالا در نمونه برداری و پذیرش، تجربه بالا در اموزش و کار با مولاژ، گذراندن دوره های آموزشی / تربیت مربی مورد تایید مرکز ملی، 1 مربی به ازای 10 مهارت آموز	1
3	مربی	علوم آزمایشگاهی/ علوم پایه پزشکی در هماتولوژی و بانک خون و بیوشیمی/ پاتولوژی	دکتري تخصصي (Ph.D)	استادیار، با حداقل سه سال سابقه آموزش و کار در حوزه مدیریت کیفیت و حوزه پره انالیز	1
4	مربی	پرستاری	کارشناسی	با حداقل سه سال کار در مراکز درمانی، گذراندن دوره های آموزشی / تربیت مربی مورد تایید مرکز ملی، 1 مربی به ازای 10 مهارت آموز	0

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 استاندارد های فضای فیزیکی :

ردیف	عنوان مکان	کاربری در ساختار کلی دوره	مشخصات	تعداد
1	آزمایشگاه		آزمایشگاه بیمارستانی مستقل	1
2	کلاس		دارای استانداردهای لازم	1
3	Skill Lab		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 استاندارد های تجهیزات ویژه :

ردیف	نام دستگاه/وسیله	مشخصات	تعداد
1	مولاژ جهت نمونه گیری وریدی همراه خون مصنوعی	دارای حداقل کیفیت مطلوب با هدف خونگیری های مکرر مصنوعی/ یک عدد به ازای هر 10 مهارت آموز	1
2	صندلی نمونه برداری استاندارد	دارای حداقل استاندارد صندلی نمونه برداری وریدی	1
3	مولاژ مخصوص کمک های اولیه و احیا قلبی و ریوی	یک عدد به ازای هر 10 مهارت آموز	1
4	جعبه کمک های اولیه	دارای لیست اقلام ضروری در حوزه نمونه گیری وریدی آزمایشگاه	1

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

4-3 استاندارد های ابزارهای ویژه :

ردیف	نام دستگاه/وسیله	مشخصات	تعداد
1	ست انواع لوله ها به ازا هر ست خونگیری	یک ست لوله به ازای هر مهارت آموز	1

4-3 استاندارد های ابزارهای ویژه :

ردیف	نام دستگاه/وسیله	مشخصات	تعداد
2	ست کامل خونگیری با سرنگ و لوله خلا و باترفلای ست و لانست	یک ست خونگیری خلا و سرنگ به ازا هر مهارت آموز	1

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

5-3 استاندارد های مواد مصرفی ویژه :

ردیف	عنوان	مشخصات	تعداد
1	سایر تجهیزات ضروری شامل : (گارو استاندارد/ست پنبه الکل / چسب ضد حساسیت / پنبه خشک /خودگار / لیبل سرنگ انسولین / پی پی دی / لانست / کیسه اب گرم / باترفلای ست محافظ یک بار مصرف / دستکش لاتکس و/ معمولی / لیبل خالی برچسبدار)	یک سری به ازای هر مهارت آموز	1

6-3 استانداردهای تعداد نمونه و بیمار :

ردیف	عنوان نمونه / بیماری	ویژگی	تعداد
1	نمونه بیمار واقعی	نمونه برداری وریدی از 150 بیمار واقعی در آزمایشگاه بیمارستانی یا مستقل به ازای هر مهارت آموز (20 نمونه گیری مستقل در هر روز)	150

1-4 اهداف یادگیری :

4-1-1 هدف کلی : ارائه آموزشهای نظری و عملی در بخش خونگیری آزمایشگاه، ارتقاء کیفیت سطح خدمات قابل ارائه در آزمایشگاههای تشخیص طبی، استاندارد سازی و یکسان سازی روش های نمونه گیری وریدی در ازمایشگاه های بالینی کشور

4-1-2 اهداف ویژه در سه حیطه:

شناختی:
- مهارت آموز به طور صحیح خونگیری را انجام خواهد داد.
- مهارت آموز با عوارض حاد و تاخیری در نمونه برداری و نحوه برخورد با نیدل استیک حین نمونه برداری را به درستی مدیریت خواهد کرد.

نگرشی:
- فلبوتومیست باید به رعایت شاخص های اخلاقی و استانداردهای فنی و دفتری در بخش فلبوتومی و نمونه برداری معتقد باشد.
- مهارت آموز باید به رعایت اخلاق حرفه ای در نمونه برداری از جمله رازداری، حفظ حریم خصوصی، مهارت ارتباط کلامی و غیر کلامی با مراجعین و کارکنان ملتزم باشد.

رفتاری:
- مهارت آموز به طور صحیح خونگیری را انجام خواهد داد.
- مهارت آموز با عوارض حاد و تاخیری در نمونه برداری و نحوه برخورد با نیدل استیک حین نمونه برداری را به درستی مدیریت خواهد کرد.

2-4 جدول بخش های اصلی دوره :

ردیف	بخش اصلی	محتوا-اقدامات	منابع انسانی	فضای فیزیکی	تجهیزات	ابزار	مواد مصرفی	آموزش / زمان به دقیقه	
								روش آموزش	زمان
1	مبانی پایه آناتومی، فیزیولوژی در فلبوتومی	آشنایی با مبانی ضروری پایه آناتومی و فیزیولوزی بافت اسکلتی / سیستم قلبی عروقی عروق مناسب وریدی جهت نمونه برداری	علوم آزمایشگاه ی/ علوم پایه پزشکی در هماتولوژی و بانک خون و بیوشیمی/ پاتولوژی،	کلاس،				نظری	120
2	مهارت های فنی خونگیری	اموزش کامل مهارت های تکنیکال یا فنی در فلبوتومی شامل نحوه خونگیری مویرگی /خونگیری با ست باترفلای / خونگیری نوزادان خونگیری با ست وکیوم و / سرنگ معمولی / ضد عفونی / نحوه ورود سوزن به رگ / نحوه توزیع خون / نحوه خروج سوزن و بانداژ فشرده و...	علوم آزمایشگاه ی/ علوم پایه پزشکی در هماتولوژی و بانک خون و بیوشیمی/ پاتولوژی،	کلاس،				نظری	240

2-4 **جدول بخش های اصلی دوره :**

ردیف	بخش اصلی	محتوا-اقدامات	منابع انسانی	فضای فیزیکی	تجهیزات	ابزار	مواد مصرفی	آموزش / زمان به دقیقه	
								روش آموزش	زمان
3	مراحل قبل از انجام آزمایش در آزمایشگاه بالینی	اشنایی دقیق با متغیر های ثابت و فیزیولوژیک قبل از آنالیز و تاثیر ان بر فرآیند نمونه گیری و کیفیت نهایی جواب های خروجی / مرور خطای قبل از آنالیز در نمونه برداری	علوم آزمایشگاه ی/ علوم پایه پزشکی در هماتولوژی و بانک خون و بیوشیمی/ پاتولوژی،	کلاس،				نظری	240
4	مبانی مدیریت کیفیت و مهارت های دفتری در حوزه فلبوتومی	اشنایی کامل با مهارت های دفتری در فلبوتومی از جمله معیار های رد و تایید و نمونه / نحوه ثبت خطا ها و عدم انطباق ها و شرایط آماده سازی بیماران	علوم آزمایشگاه ی/ علوم پایه پزشکی در هماتولوژی و بانک خون و بیوشیمی/ پاتولوژی،	کلاس،				نظری	120
5	مهارت اخلاقی و روانشناسی در نمونه برداری	آشنایی با کد های اخلاقی در نمونه برداری و پذیرش از جمله رازداری بیماران / حریم خصوصی و ارتباط کلامی و غیر کلامی با بیماران و سایر همکاران و مدیران	علوم آزمایشگاه ی/ علوم پایه پزشکی در هماتولوژی و بانک خون و بیوشیمی/ پاتولوژی،	کلاس،				نظری	240
6	کمک های اولیه و مدیریت عوارض نمونه گیری	آشنایی کامل با عوارض نمونه برداری و نحوه احیا قلبی و ریوی پایه و کمک های اولیه در شرایط حاد و بحرانی / مشاهده احیا روی مولاژ مصنوعی	علوم آزمایشگاه ی/ علوم پایه پزشکی در هماتولوژی و بانک خون و بیوشیمی/ پاتولوژی،	کلاس،				نظری	120

2-4 **جدول بخش های اصلی دوره :**

ردیف	بخش اصلی	محتوا-اقدامات	منابع انسانی	فضای فیزیکی	تجهیزات	ابزار	مواد مصرفی	آموزش / زمان به دقیقه	
								روش آموزش	زمان
7	کمک های اولیه عملی	مواجهه با عوارض نمونه برداری، نحوه احیا قلبی و ریوی پایه و کمک های اولیه در شرایط حاد و بحرانی/ مشاهده احیا روی مولاژ مصنوعی	علوم آزمایشگاه ی/ علوم پایه پزشکی در هماتولوژی و بانک خون و بیوشیمی/ پاتولوژی، رستاری،	آزمایشگاه، Skill Lab،				عملی	120
8	ایمنی در فلبوتومی	اشنایی با روش های حفاظت فردی و پیشگیری از نیدل استیک در آزمایشگاه / نحوه برخورد با نیدل استیک و گزارش حوادث مخاطره آمیز / آشنایی مقدماتی با مارکر های ویروسی و نحوه انتقال و پیشگیری ان در آزمایشگاه	علوم آزمایشگاه ی/ علوم پایه پزشکی در هماتولوژی و بانک خون و بیوشیمی/ پاتولوژی،	کلاس،				نظری	120
9	فلبوتومی عملی در کلاس اسکیل لب	خونگیری وریدی از مولاژ	علوم آزمایشگاه ی/ علوم پایه پزشکی در هماتولوژی و بانک خون و بیوشیمی/ پاتولوژی،	Skill Lab،				عملی	240

2-4 **جدول بخش های اصلی دوره :**

ردیف	بخش اصلی	محتوا-اقدامات	منابع انسانی	فضای فیزیکی	تجهیزات	ابزار	مواد مصرفی	آموزش / زمان به دقیقه	
								روش آموزش	زمان
10	کارآموزی در آزمایشگاه	نمونه گیری عملی در 150 محل آزمایشگاه	علوم آزمایشگاه ی/ علوم پایه پزشکی در هماتولوژی و بانک خون و بیوشیمی/ پاتولوژی،	آزمایشگاه،				عملی	1440
جمع								نظری	عملی
								1200	1800

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

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

Observation: (مشارکت در کلاس/ پرسش و پاسخ در کلاس)، نحوه عملکرد مهارت آموز در حین فلبوتومی در واحد آزمای

4-4 **منابع آموزشی :**

راهنما و کتب و دستورالعمل های اجرایی استاندارد فلبوتومی از مراجع معتبر ازمایشگاه مرجع سلامت -
دستورالعمل های استاندارد ملی و بین المللی -

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
کسب مهارت های فنی (تکنیکال) نمونه بردار وریدی شامل: شناسایی رگ مناسب، انتخاب لوله خلا یا سرنگ مناسب، مهارت ورود و خروج استاندارد از عروق، بانداژ استاندارد، ضد عفونی مناسب، استفاده مناسب از گارو، مهارت در نمونه برداری مویرگی (کاپیلاری)، مهارت در نمونه برداری های خاص، آماده سازی بیمار قبل از نمونه برداری	150	100	150	400
کسب مهارت های دفتری در فلبوتومی شامل : اجرای اصول و مبانی مدیریت کیفیت و دستورالعمل اجرایی نمونه برداری، شناسایی قبض و لیبل، تعیین هویت بیمار، رد یا تایید نمونه، ثبت عدم انطباق، ثبت شرح حال و سابقه دارویی بیمار	150	100	150	400
کسب مهارت ایمنی در فلبوتومی شامل: نحوه استفاده از وسایل حفاظت فردی، نحوه دفع پسماند در فلبوتومی، نحوه استفاده صحیح از سیفتی باکس، نحوه برخورد با سطوح آلوده به خون، نحوه برخورد با نیدل استیک در نمونه برداری، نحوه برخورد با عوارض نمونه برداری، کمک های اولیه در فلبوتومی، مدیریت عوارض حاد و تاخیری در نمونه برداری	150	100	150	400

عنوان مهارت	دفعات مشاهده	دفعات کمک در انجام	دفعات انجام مستقل	کل دفعات
کسب مهارت های اخلاقی در نمونه برداری شامل: رعایت اخلاق حرفه ای در نمونه برداری و آزمایشگاه بالینی، رازداری، حریم خصوصی، مهارت ارتباطی کلامی و غیر کلامی با مراجعین و کارکنان	150	100	150	400

استاندارد پنجم : طول مدت دوره

1-5 **مدت برگزاری دوره :**

ساعت : 50

روز : از 10 **تا :** 20

ماه : از 1 **تا :** 3

استاندارد ششم: شهریه دوره

1-6 **شهریه دوره :** 30000000 ریال

2-6 **معادل ریالی** 700 یورو برای مهارت آموزان خارجی

استاندارد هفتم :

1-7 **گواهینامه پایان دوره :**

مهارت آموز قادر خواهد بود:

- خونگیری را به درستی و بطور کامل انجام دهد و خون را در لوله های مناسب توزیع نماید.
- عوارض حاد و تاخیری در نمونه برداری و نحوه برخورد با نیدل استیک در نمونه برداری را به درستی مدیریت نماید.

2-7 **اعتبار گواهینامه** سال ۵