

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 : داروسازی بیمارستانی

انگلیسی : Hospital pharmacy

1-2 تعریف دوره : دوره آموزش مهارتی در راستای افزایش توانمندی داروسازان عمومی در زمینه های انجام تلفیق دارویی، اجرای سیستم فارماکوویزیلانس و تهیه استاندارد فرآورده های دارویی در بیمارستان

1-3 حداکثر ظرفیت پذیرش دوره : 15

استاندارد دوم: پیش نیاز ها و ویژگی های مهارت آموزان

2-1 مدرک تحصیلی : دکترای عمومی داروسازی

2-2 دوره ها و گواهینامه های معتبر :

2-3 سایر شرایط :

2-4 شیوه پذیرش مهارت آموزان : آزمون ورودی|مصاحبه|معرفی نامه از محل کارا
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	داروسازی بالینی	متخصص	دارای درجه علمی استادیار و یا بالاتر با حداقل 3 سال سابقه آموزشی و بالینی مرتبط	1
2	مربی	اقتصاد و مدیریت دارو	دکتری تخصصی (Ph.D)	دارای درجه علمی استادیار و یا بالاتر با حداقل 3 سال سابقه آموزشی مرتبط (نسبت تعداد مربی به مهارت آموز ، یک مربی به ازای هر 15 مهارت آموز می باشد)	1
3	مربی	داروسازی	دکتری عمومی	دارای حداقل 6 سال سابقه آموزشی و بالینی مرتبط به تایید مسول علمی دوره (نسبت تعداد مربی به مهارت آموز، یک مربی به ازای هر 3 مهارت آموز می باشد)	5

ردیف	نیروی تخصصی	رشته تحصیلی	مقطع	ویژگی های مورد انتظار	تعداد
4	مربی	اخلاق پزشکی	متخصص	دارای درجه علمی استادیار و یا بالاتر با حداقل 3 سال سابقه آموزشی مرتبط (نسبت تعداد مربی به مهارت آموز، یک مربی به ازای هر 15 مهارت آموز می باشد)	1
5	مربی	داروسازی بالینی	متخصص	دارای درجه علمی استادیار و یا بالاتر با حداقل 3 سال سابقه آموزشی و بالینی مرتبط (نسبت تعداد مربی به مهارت آموز، یک مربی به ازای هر 5 مهارت آموز می باشد)	3
6	مربی	فارماسیوتیکس	دکتری تخصصی (Ph.D)	دارای درجه علمی استادیار و یا بالاتر با حداقل 3 سال سابقه آموزشی مرتبط (نسبت تعداد مربی به مهارت آموز، 2 مربی به ازای هر 15 مهارت آموز می باشد)	2

منابع انسانی تخصصی دوره با رعایت ضوابط و آیین نامه های اداری و استخدامی هیات علمی و غیر هیات علمی و متعهدین خدمت

2-3 استانداردهای فضای فیزیکی :

ردیف	عنوان مکان	کاربری در ساختار کلی دوره	مشخصات	تعداد
1	سایر		اتاق تمیز بیمارستانی	1
2	بیمارستان		دارای بخش مراقبت دارویی جهت آموزش کار در بیمارستان	1
3	سایر	مرکز اطلاع رسانی داروها و سموم	مکانی جهت پاسخگویی به سوالات دارویی	1
4	کلاس		حداقل 25 متر مربع	1

فضای فیزیکی اجرای دوره با رعایت ضوابط و استانداردهای فضاهای بهداشتی درمانی و آموزشی وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی

3-3 استانداردهای تجهیزات ویژه :

ردیف	نام دستگاه/وسیله	مشخصات	تعداد
1	ملزومات آزمایشگاهی	به ازاء (Extemporaneous جهت آماده سازی فرآورده هر گروه 3 نفره)	1
2	هود لامینار	در اتاق مجزا جهت آموزش آماده سازی داروهای تزریقی	1

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

4-3 استانداردهای ابزارهای ویژه :

1-4 اهداف یادگیری :

4-1-1 **هدف کلی :** افزایش دانش، نگرش و عملکرد مهارت آموزان در رابطه با کار در بخش مراقبت های دارویی بیمارستان ها

4-1-2 اهداف ویژه در سه حیطه:

شناختی: مهارت آموز بتواند گزارش های عوارض و مشکلات دارویی را جمع آوری کند.
2. مهارت آموز بتواند به سوالات بیماران و همکاران در مرکز DPIC به صورت علمی پاسخ دهد.
3. مهارت آموز بتواند گزارش های عوارض و مشکلات دارویی را شناسایی و گزارش کند.
4. مهارت آموز بتواند اشکال دارویی Extemporaneous را در بیمارستان تهیه نماید.
5. مهارت آموز بتواند شرح حال دارویی دقیقی از بیمار گرفته و فرم تلفیق دارویی را تکمیل نماید.
6. مهارت آموز بتواند فرآورده های دارویی تزریقی را در بیمارستان به صورت استاندارد آماده نماید.

نگرشی: 1. بهبود نگرش مهارت آموز در رابطه با فعالیت های داروساز در بیمارستان صورت پذیرد.
2. مهارت آموز به نحوه چرخه اصولی دارو (تدارک، انبارش و نگهداری، توزیع و مصرف) در بیمارستان اعتقاد داشته باشد.

رفتاری: مهارت آموز بتواند گزارش های عوارض و مشکلات دارویی را جمع آوری کند.
2. مهارت آموز بتواند به سوالات بیماران و همکاران در مرکز DPIC به صورت علمی پاسخ دهد.
3. مهارت آموز بتواند گزارش های عوارض و مشکلات دارویی را شناسایی و گزارش کند.
4. مهارت آموز بتواند اشکال دارویی Extemporaneous را در بیمارستان تهیه نماید.
5. مهارت آموز بتواند شرح حال دارویی دقیقی از بیمار گرفته و فرم تلفیق دارویی را تکمیل نماید.
6. مهارت آموز بتواند فرآورده های دارویی تزریقی را در بیمارستان به صورت استاندارد آماده نماید.

2-4 جدول بخش های اصلی دوره :

ردیف	بخش اصلی	محتوا-اقدامات	منابع انسانی	فضای فیزیکی	تجهیزات	ابزار	مواد مصرفی	آموزش / زمان به ساعت	
								زمان	روش آموزش
1	تاریخچه داروسازی بیمارستانی و معرفی دوره	تاریخچه داروسازی بیمارستانی، ضرورت های به وجود آمدن این رشته در دنیای امروز و چشم اندازهای این فضای کار	داروسازی بالینی،	کلاس،				120	نظری
2	معرفی کتاب استانداردهای اعتباربخشی و شرح وظایف	کتاب استانداردهای اعتباربخشی، نحوه استخراج دستورات مربوط به بخش مراقبت های دارویی و نحوه اجرای دستورالعمل ها	داروسازی بالینی،	کلاس،				120	نظری
3	اخلاق حرفه ای داروسازی و حقوق بیماران	قوانین اخلاق حرفه ای در برخورد با بیمار و کادر درمان در بیمارستان و آموزش نحوه و میزان ارائه اطلاعات دارویی در تماس های مرکز اطلاعات دارویی	اخلاق پزشکی،	کلاس،				120	نظری

ردیف	بخش اصلی	محتوا-اقدامات	منابع انسانی	فضای فیزیکی	تجهیزات	ابزار	آموزش / زمان به ساعت	
							مصرفی	زمان
4	اصول برقراری ارتباط با بیمار	نحوه شرح حال گیری از بیماران جهت تکمیل فرم تلفیق دارویی براساس منابع علمی، آموزش اصول شرح حال گیری	داروسازی بالینی، اخلاق پزشکی، کلاس،					نظری 120
5	معرفی کمیته‌های بیمارستانی و شرح وظایف و اعضای آنها	کمیته های بیمارستانی و وظایف آنها و میزان تاثیرشان در چرخه بهداشت	داروسازی، کلاس،					نظری 120
6	شرکت در یک جلسه کمیته اقتصاد درمان، دارو و تجهیزات پزشکی	شرکت مهارت آموزان به صورت کارگروهی در یک جلسه کمیته اقتصاد درمان، دارو و تجهیزات پزشکی بیمارستان	داروسازی بالینی، اقتصاد و مدیریت دارو، داروسازی، بیمارستان،					عملی 120
7	شرکت در یک جلسه کمیته کنترل عفونت	شرکت در کمیته کنترل عفونت (در قالب کارگروهی)، شرح وظایف آن در بیمارستان و نقش داروساز در این کمیته	داروسازی بالینی، داروسازی، بیمارستان،					عملی 120
8	شرکت در یک جلسه کمیته مرگ و میر (مورتالیته)	به صورت کارگروهی با شرکت در کمیته مرگ و میر (مورتالیته)، شرح وظایف آن در بیمارستان و نقش داروساز در این کمیته آشنا می شوند.	داروسازی بالینی، داروسازی، بیمارستان،					عملی 120
9	آنتی بیوتیک استواردشیپ	آنتی بیوتیک استواردشیپ و نقش داروساز در کنترل عفونت های بیمارستانی	داروسازی بالینی، کلاس،					نظری 120
10	آشنایی با ساختار بخش مدیریت مراقبت های دارویی	ساختار بخش مدیریت مراقبت های دارویی و شرح وظایف آن	داروسازی بالینی، کلاس،					نظری 120
11	HIS آشنایی با سیستم بیمارستان	HIS آشنایی با سیستم بیمارستان و نحوه بدست آوردن اطلاعات از آن و نحوه ورود اطلاعات دارویی به آن	داروسازی، کلاس،					نظری 120
12	HIS آشنایی با سیستم بیمارستان	حضور در بخش های بیمارستانی و انجام کار به صورت مستقیم با سیستم و فراگیری نحوه HIS دریافت و ورود اطلاعات به آن	داروسازی، بیمارستان،					عملی 360
13	آشنایی با ملزومات دارویی و تجهیزات پزشکی مصرفی	انواع سرنگ، چسب، نوار دستگاه، تجهیزات استریلیزاسیون، البسه، دست کش	داروسازی بالینی، داروسازی، کلاس،					نظری 120

ردیف	بخش اصلی	محتوا-اقدامات	منابع انسانی	فضای فیزیکی	تجهیزات	ابزار	آموزش / زمان به ساعت	
							ماده مصرفی	روش آموزش
14	آشنایی با انواع نخ بخیه، سوزن و تجهیزات مورد استفاده در اتاق عمل	حضور در داروخانه اتاق عمل به صورت کارگاهی و آشنایی با انواع نخ بخیه، سوزن و تجهیزات مورد استفاده در اتاق عمل و CPR	داروسازی، بیمارستان،					عملی 360
15	آشنایی با تجهیزات تخصصی پزشکی (انواع استنت، ایمپلنت و ...)	حضور در داروخانه بیمارستان به صورت کارگاهی و آشنایی با تجهیزات تخصصی پزشکی (انواع استنت، ایمپلنت و ...) و نحوه عملکرد آنها	داروسازی، بیمارستان،					عملی 240
16	آشنایی با دستورالعمل های اداره کل تجهیزات پزشکی	ضوابط و دستورالعمل های اداره کل تجهیزات پزشکی در زمینه ملزومات مصرفی پزشکی	اقتصاد و مدیریت دارو، داروسازی، زی،	کلاس،				نظری 120
17	آشنایی با خدمات اطلاع DPIC (دارویی)	خدمات اطلاع رسانی و منابع (DPIC دارویی) اطلاعات دارویی (UpToDate، Micromedex، Lexi-Comp و ...)	داروسازی بالینی،	کلاس،				نظری 240
18	و DPIC حضور در مطالعه پرونده تماس های پاسخ داده شده	و مطالعه DPIC حضور در پرونده تماس های پاسخ داده شده	داروسازی بالینی،	سایر مرکز اطلاع رسانی داروها و سموم،				عملی 1080
19	آشنایی با پرونده های پزشکی بیماران	حضور در بیمارستان و آشنایی با پرونده های پزشکی بیماران و نحوه ثبت و کسب اطلاعات	داروسازی بالینی، بیمارستان،					عملی 120
20	و شرح ADR آشنایی با ADR وظایف رابط بیمارستان	Adverse drug reaction، Adverse drug event، Medication error آشنا خواهند شد.	داروسازی بالینی،	کلاس،				نظری 120
21	آشنایی با داروهای High-alert	High-alert آشنایی با داروهای و نحوه High-alert برچسب گذاری، محدودیت دسترسی به آنها	داروسازی،	کلاس،				نظری 120
22	مدیریت نشت داروهای پرخطر	آشنایی با نحوه برخورد با نشت داروهای پرخطر شیمی درمانی .	داروسازی بالینی، فارماسیوتیک	کلاس،				نظری 120
23	آشنایی با داروهای شیمی درمانی و نقش داروساز در آماده سازی داروهای شیمی و محلول های تزریقی وریدی	داروهای شیمی درمانی و نقش داروساز در آماده سازی داروهای شیمی درمانی و محلول های تزریقی وریدی	داروسازی بالینی، فارماسیوتیک، س،	کلاس،				نظری 120

ردیف	بخش اصلی	محتوا-اقدامات	منابع انسانی	فضای فیزیکی	تجهیزات	ابزار	مواد مصرفی	آموزش / زمان به ساعت	
								روش آموزش	زمان
24	تهیه محلول تزریقی وریدی زیر هود	در محیط اتاق تمیز بیمارستانی یا آزمایشگاه دارای هود لامینار جداگانه به صورت کارگاهی به تهیه محلول های تزریقی وریدی خواهند پرداخت.	داروسازی، بالینی،	سایر،				عملی	1080
25	آشنایی با سیستم های Unit-dose dispensing، IV admixture (... و	آشنایی با سیستم های Unit-dose dispensing، IV admixture (... و	داروسازی،	کلاس،				نظری	120
26	(Extemporaneous preparation)	در فضای کارگاهی به تهیه اشکال دارویی جدید مورد نیاز بیمار از اشکال دارویی موجود در بازار دارویی اقدام (Extemporaneous preparation) خواهند نمود.	داروسازی، بالینی، فاما، رما، سیوتیک س،	سایر،				عملی	720
27	محاسبات دارویی در بیمارستان	در کلاس و به صورت فضای کارگاهی انجام محاسبات دارویی را تمرین خواهند نمود	داروسازی، بالینی،	بیمارستان،				عملی	360
28	تداخلات دارویی	آموزش تداخلات دارویی دارو-دارو، دارو-غذا و دارو-تست آزمایشگاهی، چگونگی استفاده از منابع الکترونیکی اطلاعات دارویی در شناسایی تداخلات دارویی	داروسازی، بالینی،	کلاس،				نظری	240
29	تلفیق دارویی و روش اجرای آن در بیمارستان 1	تلفیق دارویی و روش اجرای آن در بیمارستان	داروسازی، بالینی،	کلاس،				نظری	240
30	تلفیق دارویی و روش اجرای آن در بیمارستان 2	به صورت کارگروهی و با حضور در بیمارستان تلفیق دارویی و روش اجرای آن در بیمارستان را خواهند آموخت.	داروسازی، بالینی، دار، وسازی،	بیمارستان،				عملی	1800
31	آشنایی با انواع ناسازگاری های فیزیکوشیمیایی داروها	انواع ناسازگاری های فیزیکوشیمیایی داروها و شرایط پایداری محلول های داروی آماده شده جهت تزریق	فارماسیوت یکس،	کلاس،				نظری	120
32	به ABC آشنایی با آنالیز منظور مدیریت بودجه	به منظور ABC آنالیز مدیریت بودجه	اقتصاد و مدیریت دارو، اپیدمی ولوژی،	کلاس،				نظری	120
33	DDD آشنایی با شاخص	جهت* DDD شاخص تعیین شاخص مصرف دارو در بیمارستان	اقتصاد و مدیریت دارو، اپیدمی ولوژی،	کلاس،				نظری	120

ردیف	بخش اصلی	محتوا-اقدامات	منابع انسانی	فضای فیزیکی	تجهیزات	ابزار	مواد مصرفی	آموزش / زمان به ساعت	
								زمان	روش آموزش
34	آشنایی با انواع دستگاه های پمپ انفوزیون دارو	انواع دستگاه های پمپ انفوزیون دارو و نحوه عملکرد آنها	داروسازی بالینی، داروسازی،	کلاس،				120	نظری
35	آشنایی با انواع مواد گند زدا و ضدعفونی کننده های مورد استفاده در بیمارستان	انواع مواد گند زدا و ضدعفونی کننده های مورد استفاده در بیمارستان و نحوه عملکرد آنها	داروسازی،	کلاس،				120	نظری
36	DUE اهداف مطالعات و شیوه طراحی و** اجرای آنها	و شیوه** DUE مطالعات طراحی و اجرای آنها	داروسازی بالینی،اقتصاد و مدیریت دارو،	کلاس،				120	نظری
37	شناسایی تداخلات دارویی در پرونده بیمار	آشنایی با نحوه شناسایی تداخلات دارویی در پرونده بیمار و گزارش آنها به متخصص داروسازی بالینی یا پزشک بیمار	داروسازی بالینی،	بیمارستان،				1080	عملی
38	آشنایی با دفتر نظارت و پایش فرآورده های سلامت سازمان غذا و دارو، معرفی گروه های تخصصی و سامانه های آنلاین مرتبط	آشنایی با دفتر نظارت و پایش فرآورده های سلامت سازمان غذا و دارو، معرفی گروه های تخصصی و سامانه های آنلاین مرتبط و نحوه ارائه بازخورد در اعتباربخشی ها به نهاد مربوطه	داروسازی،	کلاس،				120	نظری
39	تقسیم بندی انواع اتاق تمیز	تقسیم بندی انواع اتاق تمیز و کاربرد این اتاق ها	داروسازی، فابالینی، رماسیونیک	کلاس،				120	نظری
40	آشنایی با سیستم های مختلف توزیع دارو در بیمارستان	سیستم های مختلف توزیع دارو در بیمارستان، شرایط نگهداری داروها و اصول انبارداری و مدیریت کیفیت انبارش	داروسازی،	کلاس،				120	نظری
جمع									عملی
									نظری
									7560
									3600

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

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
حضور در مرکز اطلاع رسانی داروها و سموم و مطالعه پرونده های پاسخ تماس داده شده	20	0	0	20
جلسه کمیته دارودرمان	1	0	0	1

عنوان مهارت	دفعات مشاهده	دفعات کمک در انجام	دفعات انجام مستقل	کل دفعات
جلسه کمیته کنترل عفونت	1	0	0	1
extemporaneous تهیه فراورده	3	2	1	6
IV Admixture تهیه فرآورده	5	3	2	10
تدوین فرم تلفیق دارویی	3	2	20	25
جلسه کمیته مورتالیتی بیمارستان	1	0	0	1

استاندارد پنجم : طول مدت دوره

1-5 مدت برگزاری دوره :

ساعت : 186

روز : از 25 تا 40

ماه : از 2 تا 4

استاندارد ششم: شهریه دوره

1-6 شهریه دوره : 120000000 ریال

2-6 معادل ریالی 2000 یورو برای مهارت آموزان خارجی

استاندارد هفتم :

1-7 گواهینامه پایان دوره :

- و ... DUE ، مطالعات DDD ، شاخص ABC آنالیز هزینه های دارویی (آنالیز 1.
- های مرتبط بیمارستانی (کمیته اقتصاد درمان، دارو و تجهیزات پزشکی ، کمیته کنترل-ایفاد نقش مؤثر در کمیته 2.
- عفونت و کمیته مرگ و میر)
- انجام وظایف مربوط به سیستم فارماکوویژیلاس بیمارستان 3.
- انجام تلفیق دارویی 4.
- Extemporaneous تهیه اشکال دارویی 5.
- IV Admixture آماده سازی فرآورده های 6.
- شناسایی عوارض و اشتباهات دارویی و خطاهای داروپزشکی 7.
- آموزش نحوه مصرف داروها به بیمار 8-

2-7 اعتبار گواهینامه 5 سال