

بناام خدا

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی  
معاونت آموزشی  
دبیرخانه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی

## سند توانمندی های دانش آموختگان دوره دکتری عمومی داروسازی



مصوب نودوچهارمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی

مورخ ۱۴۰۳/۱۲/۱۲

## پیش گفتار:

نیروی کار متخصص و توانمند یک پیش نیاز ضروری برای همه حرفه های مراقبت های بهداشتی است. در ارائه خدمات دارویی نیز اصلی ترین و موثرترین مولفه، توانمندی های داروساز در ارائه خدمات است. توانمندی (competency) به دانش، مهارت ها، نگرش ها و رفتارهایی گفته می شود که فرد از طریق آموزش، تحصیل، تجربه و پیشرفت به تدریج کسب می کند. در مجموع، این شایستگی ها می توانند در چارچوبی تدوین شوند که بتواند به رشد و پیشرفت نیروهای تخصصی برای عملکرد موثر و پایدار کمک کند.

با پشتوانه تجربیات ارزشمند یک قرن داروسازی نوین در کشور و همچنین بر اساس مدل های ارائه شده توسط فدراسیون بین المللی داروسازان (FIP)، سازمان جهانی بهداشت (WHO) و سایر سازمان های مطرح، برنامه آموزشی دکترای عمومی داروسازی می بایست توانمندی های ضروری برای ارائه خدمت در تمامی عرصه های مختلف نظیر سازمان های سیاست گذاری و نظارت بر امور دارو و سلامت، داروخانه های شهری، بیمارستانی و تخصصی، مراکز ساخت داروهای ترکیبی و کامپاندینگ دارو، بخش های خدمات و مراقبت های دارویی مراکز درمانی، مراکز اطلاع رسانی دارو ها و سموم، شرکت ها و مراکز مرتبط با حوزه دارو و سلامت اعم از شرکت های تحقیق و توسعه، تحقیقات بازار و بازاریابی، کارآزمایی بالینی، شرکت های تولید و توزیع کننده مواد اولیه و استانداردهای شیمیایی و طبیعی، اشکال متنوع دارویی، داروهای گیاهی، فرآورده های طبیعی و سنتی، مکمل های تغذیه ای و ورزشی، فرآورده های آرایشی-بهداشتی، فرآورده های بیولوژیک و بیوتکنولوژی، رادیوداروها، نانوداروها، زیست مواد دارویی، شیر خشک، غذاهای فراسودمند و رژیمی، مواد خوراکی و آشامیدنی، فرآورده های پروتئین درمانی، ژن درمانی و سلول درمانی، فارماکوژنومیکس و فارماکوپیدمیولوژی، ملزومات دارویی و تجهیزات پزشکی، داروهای دامی، همچنین مراکز ترک اعتیاد، امحا و بازیابی دارو، دانشگاه ها، پژوهشکده ها، مراکز تحقیقاتی، آزمایشگاه ها، هسته های فناور، شرکت های دانش بنیان، مراکز رشد، شتابدهنده ها، پارک های علم و فناوری را تضمین کند.

بی شک این سند به عنوان مرجع توانمندی های دانش آموختگان دکتری عمومی داروسازی منجر به ارتقای کیفیت آموزش و ارائه خدمات با کیفیت در کشور می گردد. انتظار است که در برنامه ریزی های آموزشی ترتیبی اتخاذ گردد که دانش آموختگان داروسازی حداقل در یکی از محورهای توانمندی ۲،۱ و ۳ توانمندی کامل کسب نمایند.

### محورهای توانمندی دانش آموختگان دوره دکتری عمومی داروسازی \*:

۱. پژوهش و فناوری، تحقیق و توسعه
۲. نقش آفرینی در زنجیره تامین مواد اولیه، دارو ها و فرآورده های سلامت
  - سنتز و تهیه مواد اولیه، دارو ها و فرآورده های سلامت
  - تولید و آماده سازی دارو ها و فرآورده های سلامت
  - استانداردها سازی، کنترل و تضمین کیفیت مواد اولیه، دارو ها و فرآورده های سلامت
  - توزیع، تامین و عرضه صحیح دارو ها و فرآورده های سلامت
۳. مراقبت های دارویی و دارو درمانی
۴. ارتقای سلامت و پیشگیری از بیماری ها
۵. تعهد حرفه ای و تعالی شغلی
۶. رشد همه جانبه و توسعه فردی

\* دانش آموخته دوره دکتری عمومی داروسازی در ادامه این سند به اختصار دانش آموخته داروسازی گفته می شود.



## تعاریف:

### ۱. پژوهش و فناوری، تحقیق و توسعه

دانش آموخته دکتری عمومی داروسازی باید بتواند به عنوان عضوی از تیم سلامت، در تمام حوزه های مرتبط با دارو و فرآورده های سلامت، از دستاوردهای علوم دارویی در تحقیق و توسعه بهره گرفته، و در مسیر پیشرفت و ارتقاء پژوهش و فناوری ایفای نقش نماید. وی باید اصول نگارش مطالب علمی و مستندات دارویی را بداند و بتواند با استفاده از منابع و مراجع مربوطه، در حوزه های مرتبط با دارو و فرآورده های سلامت، آن ها را بکار گیرد. دانش آموخته داروسازی باید بتواند بین اطلاعات با پشتوانه علمی مبتنی بر شواهد و سایر داده ها تمیز قائل شود و نتایج حاصل از پژوهش را جمع بندی و تحلیل و تفسیر نماید.

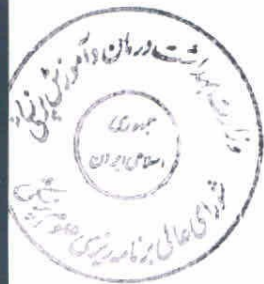
### ۲. نقش آفرینی در زنجیره تامین مواد اولیه داروها و فرآورده های سلامت

- سنتز و تهیه مواد اولیه، داروها و فرآورده های سلامت
- تولید و آماده سازی داروها و فرآورده های سلامت
- استانداردسازی، کنترل و تضمین کیفیت مواد اولیه، داروها و فرآورده های سلامت
- توزیع، تامین و عرضه صحیح داروها و فرآورده های سلامت

دانش آموخته داروسازی باید بتواند به عنوان عضوی از تیم سلامت در زنجیره تامین داروها و فرآورده های سلامت ایفای نقش نماید. وی باید قادر باشد در حوزه مواد اولیه و استانداردهای شیمیایی و طبیعی، روش های بهینه سنتز، تهیه، جداسازی و خالص سازی را بکار گیرد و بتواند اشکال مختلف داروها و فرآورده های سلامت را فرموله و تولید نماید. همچنین جهت تضمین کیفیت مواد اولیه، داروها و فرآورده های سلامت قادر باشد استانداردهای و انواع روش های کنترل حین و پس از تولید را اجرا و ارزیابی نماید. در نهایت دانش آموخته داروسازی، توزیع، تامین و عرضه صحیح و قابل اطمینان داروها و فرآورده های سلامت است را بر عهده داشته و از این طریق، تکمیل ارتباط حوزه سلامت با جامعه را فراهم می نماید.

### ۳. مراقبت های دارویی و دارودرمانی

دانش آموخته داروسازی باید توانمندی لازم در ارائه مشاوره صحیح و استخراج اطلاعات روزآمد از منابع دارویی به ذی نفعان از جمله بیماران، کادر درمان، سایر متخصصان نظام سلامت و عموم مردم را طبق استانداردهای تعیین شده داشته باشد. دانش آموخته داروسازی با توجه به سرعت بالای توسعه علوم دارویی و اهمیت دستیابی به یافته های علمی و عملی آن، باید قادر باشد صحت اطلاعات را تشخیص دهد، داده ها و شواهد علمی را تفسیر کند و در آموزش و ارائه خدمات دارویی بکار گیرد. ارائه خدمات موثر مراقبت های دارویی در داروخانه و بیمارستان به پزشک، کادر درمان، بیماران و مراقبین بیمار، تا ارائه مشاوره در تجویز و مصرف منطقی دارو و فرآورده های سلامت از توانمندی های دانش آموخته داروسازی می باشد.



#### ۴. ارتقای سلامت و پیشگیری از بیماری ها

دانش آموخته داروسازی باید بتواند به عنوان عضوی از تیم ارائه دهندگان خدمات سلامت در جهت ارتقای سطح سلامت و پیشگیری از بیماری ها در سطوح مختلف جامعه مانند سازمان های سیاست گذاری و نظارت بر امور دارو و سلامت، داروخانه های شهری، بیمارستانی و شبکه های بهداشت و سلامت، راهبردهای مناسب را انتخاب کرده و بکار گیرد. همچنین داروساز با پیاده سازی برنامه ها و انجام مداخلات موثر می تواند در ارتقای کیفیت و سبک زندگی سالم افراد جامعه و پیشگیری از بیماری ها نقش ایفا نماید. دانش آموخته داروسازی باید در نظام و شبکه سلامت به عنوان داروساز آموزش دهنده پژوهشگر و مدیر واحد ارائه خدمات دارویی ایفای نقش نماید.

#### ۵. تعهد حرفه ای و تعالی شغلی

دانش آموختگان داروسازی باید ضمن آشنایی با اصول علمی مدیریت، پذیرش و آمادگی قبول مسئولیت در سمت های مدیریتی را داشته باشند و با ساختار قانون گذاری و تعیین سیاست های دارو و فرآورده های سلامت آشنا باشند. دانش آموخته داروسازی باید مجموعه ارزشها، خصوصیات ظاهری و رفتارهایی که متضمن اعتماد جامعه به حرفه داروسازی و مسئولیت پذیری اجتماعی هستند را به عنوان تعهد و شرافت حرفه ای داروسازی بپذیرد و در راستای وظیفه شناسی و تعالی شغلی در فعالیت ها و شغل خود بکار گیرد. همچنین باید توانایی شناسایی مسائل اخلاقی را در حرفه خود داشته باشد و بتواند ضمن توجه به عدالت و رعایت الزامات حقوقی و قانونی، با احترام به فرهنگ و باورهای افراد، امانتدار بوده و پاسخگویی اجتماعی داشته باشد.

#### ۶. رشد همه جانبه و توسعه مهارت های فردی

دانش آموخته داروسازی باید اهمیت رشد فردی را بداند و در جهت ارتقای آن تلاش نماید. وی باید بتواند از طریق برقراری ارتباط موثر، سازنده و حرفه ای و همکاری با دیگران، برای رسیدن به اهداف تلاش نماید و در این مسیر از مسئولیت پذیری، احترام به عقاید مخالف و پاسخگویی اجتماعی برخوردار باشد. در این راستا دانش آموخته داروسازی باید مجهز به مهارت های تفکر خلاق و نقاد بوده تا بتواند در حل مسائل و تصمیم گیری ها از مهارت های خویش بهره برد. دانش آموخته داروسازی باید به صورت دوره ای بر اساس نیازسنجی های آموزشی خود به پرورش مهارت ها، استحکام آموزش و افزایش یادگیری خود با استفاده از روش های آموزش نوین و آموزش خودراهبر در جهت ارتقای حرفه ای و در نهایت نفع رسانی به ذی نفعان و بیماران بپردازد.



## توجهات اصلی و مصادیق توانمندی‌ها



## محورها، توجهات اصلی و مصادیق توانمندی دانش آموختگان دوره دکتری عمومی داروسازی :

### ۱. پژوهش و فناوری، تحقیق و توسعه

دانش آموخته دکتری عمومی داروسازی باید بتواند به عنوان عضوی از تیم سلامت، در تمام حوزه های مرتبط با دارو و فرآورده های سلامت، از دستاوردهای علوم دارویی در تحقیق و توسعه بهره گرفته، و در مسیر پیشرفت و ارتقاء پژوهش و فناوری ایفای نقش نماید. وی باید اصول نگارش مطالب علمی و مستندات دارویی را بداند و بتواند با استفاده از منابع و مراجع مربوطه، در حوزه های مرتبط با دارو و فرآورده های سلامت، آن ها را بکار گیرد. دانش آموخته داروسازی باید بتواند بین اطلاعات با پشتوانه علمی مبتنی بر شواهد و سایر داده ها تمیز قائل شود و نتایج حاصل از پژوهش را جمع بندی و تحلیل و تفسیر نماید.

توجهات اصلی	مصادیق توانمندی
<p>۱.۱. آشنایی با روش های تحقیق و توسعه و مهارت استخراج اطلاعات</p>	<p>۱.۱.۱. با مفاهیم داروسازی، دارودرمانی و پزشکی مبتنی بر شواهد و روش های تحقیق و توسعه در حوزه های مختلف دارویی و فرآورده های سلامت آشنا باشد.</p> <p>۱.۱.۲. مناسب ترین منبع اطلاعات در حوزه های مختلف دارویی، از جمله کتاب های مرجع، نرم افزارهای دارویی، پتنت، پایگاه های داده اصلی معتبر و مبتنی بر شواهد را بشناسد و بتواند با روش صحیح جستجو، اطلاعات مناسب را پیدا کند.</p> <p>۱.۱.۳. توانایی بررسی اطلاعات آمارنامه ها، گزارش ها، دستورالعمل ها و سایر مستندات تحلیلی موجود در حوزه های مختلف مرتبط با دارو و فرآورده های سلامت را داشته باشد.</p> <p>۱.۱.۴. انواع مطالعات و پژوهش های کمی و کیفی را بشناسد.</p> <p>۱.۱.۵. با نقد انواع شواهد (مطالعات اولیه، مرورهای نظام مند و راهنماهای بالینی) آشنا باشد.</p> <p>۱.۱.۶. اصول اخلاقی پژوهش و اهمیت مسائل بهداشتی، ایمنی و محیط زیستی را درک و رعایت کند.</p> <p>۱.۱.۷. از محدودیتهای دانش و مهارت های خود آگاه باشد و در صورت نیاز، از متخصصین داروسازی و سایر رشته ها کمک بگیرد.</p>
<p>۱.۲. مهارت انجام پژوهش و بکارگیری اطلاعات</p>	<p>۱.۲.۱. بتواند به عنوان عضوی از تیم سلامت، پروژه های تحقیقاتی ساده و کاربردی متناسب با اصول و روش های پژوهش های مبتنی بر شواهد و نیاز های حرفه ای را طراحی و اجرا کند.</p> <p>۱.۲.۲. با اصول نگارش مطالب علمی آشنا باشد، بتواند پروپوزال پایان نامه و یا طرح را نوشته و پس از اجرا و جمع بندی مطالب، متن پایان نامه یا گزارش طرح را بنویسد.</p> <p>۱.۲.۳. با روش های مختلف تجزیه و تحلیل داده های آماری، استفاده از نرم</p>



افزارهای آماری مانند SPSS, Graphpad Prism, Excel و ... اطلاعات به دست آمده را برای تصمیم مناسب تجزیه و تحلیل کند.

۴. ۲. ۱. بتواند با بررسی و تحلیل اطلاعات عددی و آماری منابع مختلف در حوزه های مرتبط با دارو و فرآورده های سلامت، گزارش های دوره ای به منظور مستند سازی، ارزیابی، بهبود و اصلاح فرآیندها تهیه نماید.

۵. ۲. ۱. با نرم افزارهای سامان دهی رفرانس ها (مثل اندنوت و مندلی) آشنا بوده و نحوه رفرانس دهی را بداند.

۶. ۲. ۱. با ترجمان دانش (Knowledge Transfer & Exchange) حاصل از اجرای پژوهش ها آشنا باشد و بتواند اطلاعات یا آموزش سازماندهی شده برای مخاطب هدف و ارتقای سلامت جامعه تهیه کند.

## ۲. نقش آفرینی در زنجیره تامین مواد اولیه، داروها و فرآورده های سلامت

- سنتز و تهیه مواد اولیه، داروها و فرآورده های سلامت
- تولید و آماده سازی داروها و فرآورده های سلامت
- استانداردسازی، کنترل و تضمین کیفیت مواد اولیه، داروها و فرآورده های سلامت
- توزیع، تامین و عرضه صحیح داروها و فرآورده های سلامت

دانش آموخته داروسازی باید بتواند به عنوان عضوی از تیم سلامت در زنجیره تامین داروها و فرآورده های سلامت ایفای نقش نماید. وی باید قادر باشد در حوزه مواد اولیه و استانداردهای شیمیایی و طبیعی، روش های بهینه سنتز، تهیه، جداسازی و خالص سازی را بکار گیرد و بتواند اشکال مختلف داروها و فرآورده های سلامت را فرموله و تولید نماید. همچنین جهت تضمین کیفیت مواد اولیه، داروها و فرآورده های سلامت قادر باشد استانداردسازی و انواع روش های کنترل حین و پس از تولید را اجرا و ارزیابی نماید. در نهایت دانش آموخته داروسازی، توزیع، تامین و عرضه صحیح و قابل اطمینان داروها و فرآورده های سلامت است را بر عهده داشته و از این طریق، تکمیل ارتباط حوزه سلامت با جامعه را فراهم می نماید.

توجهات اصلی	مصادیق توانمندی
۲. ۱. سنتز و تهیه مواد اولیه، داروها و فرآورده های سلامت	۱. ۱. ۲. مبانی طراحی، سنتز و تهیه مواد اولیه داروها و فرآورده های سلامت را بداند و اجرا نماید.
	۲. ۱. ۲. با روش های طراحی آزمایش و بهینه سازی روش های آن آشنا باشد.
	۳. ۱. ۲. بتواند روش های سنتز و تهیه مواد اولیه، و جداسازی و خالص سازی ترکیبات را براساس منابع ارزیابی و اجرا نماید.
	۴. ۱. ۲. با روش های به روز استانداردسازی و تعیین مقدار ناخالصی ها و اجزای وابسته آشنایی داشته باشد و بتواند براساس منابع آنها را بکار گیرد.

۵. ۱. ۲. شرایط استاندارد برای سنتز و تهیه مواد اولیه داروها و فرآورده های سلامت مختلف را براساس استانداردهای بین المللی و داخلی بداند و بتواند با توجه به امکانات، بهترین شرایط را فراهم سازد.

۶. ۱. ۲. تجهیزات سنتز و تهیه مواد اولیه داروها و فرآورده های سلامت را بشناسد و از هر کدام در جای مناسب استفاده کند.

۷. ۱. ۲. بتواند پایداری ماده اولیه داروها و فرآورده های سلامت را با استفاده از منابع تشخیص دهد.

۲. ۲. تولید و آماده سازی داروها و فرآورده های سلامت

۱. ۲. ۲. با اجزاء مناسب فرمولاسیون و روش ساخت اشکال مختلف داروها و فرآورده های سلامت آشنا باشد.

۲. ۲. ۲. با روش های طراحی آزمایش جهت غربالگری و بهینه سازی فرمولاسیون ها آشنا باشد و بتواند فرمول بهینه را انتخاب نماید.

۳. ۲. ۲. بتواند پایداری و سازگاری اجزاء ترکیب شده در فرمولاسیون را براساس منابع تشخیص دهد.

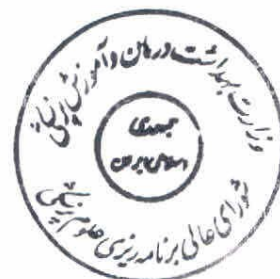
۴. ۲. ۲. شرایط استاندارد برای تولید و آماده سازی داروها و فرآورده های سلامت را بر اساس استانداردهای بین المللی و داخلی بداند و بتواند با توجه به امکانات، بهترین شرایط را فراهم سازد.

۵. ۲. ۲. تجهیزات تولید و آماده سازی داروها و فرآورده های سلامت در محیط های مختلف کارخانه، شرکت های دارویی، داروخانه و بیمارستان هر یک را بشناسد و از هر کدام در جای مناسب استفاده کند.

۶. ۲. ۲. بتواند برای آماده سازی فرآورده های جالینوسی، محاسبات لازم در خصوص میزان ماده موثره و سایر اجزای فرمولاسیون را به درستی انجام دهد.

۷. ۲. ۲. در صورت نیاز به شکل دارویی که در کشور موجود نیست، با استفاده از روش های کامپاندینگ به تهیه آن اقدام نماید.

۸. ۲. ۲. مبانی آماده سازی فرآورده های دارویی، مکمل و تغذیه ای و ملزومات پزشکی در شرایط بالین بیمار را بداند و بتواند آنها را به صورت مناسب در بیمارستان یا مرکز درمانی آماده نماید.



۳. ۲. استانداردهای سازی، کنترل و تضمین کیفیت مواد اولیه، داروها و فرآورده های سلامت

۱. ۲. ۳. استانداردهای عملیاتی داروسازی مانند ICH و PIC/S را بشناسد و از آنها در فرآیندهای ساخت و تولید و رفع مشکلات آن استفاده کند.

۲. ۳. ۲. با اصول GMP, GLP, GSP آشنا باشد و بتواند با توجه به شرایط آن ها را بکار گیرد.

۳. ۳. ۲. با الزامات و استانداردهای مطرح در کنترل کیفیت حین تولید IPQC و کنترل کیفیت بعد از ورود به بازار PMQC مواد اولیه، داروها و فرآورده های

سلامت آشنا باشد.

۴.۳.۲. با مبانی شناسایی و مدیریت ریسک کیفیت QRM در صنایع دارویی و

اصول کلی HACCP در صنایع دارویی-غذایی آشنا باشد.

۵.۳.۲. با روش های به روز تعیین مقدار ماده موثره و سایر اجزای فرمولاسیون

جهت انجام آزمایشات PMQC آشنا باشد و بتواند در صورت لزوم آنها را بکار

گیرد.

۶.۳.۲. با اصول معتبرسازی روش های آنالیز و بررسی صلاحیت تجهیزات آشنا

باشد و بتواند در صورت نیاز، آنها را اجرا کند.

۷.۳.۲. روش های مناسب جهت کنترل فیزیکیوشیمیایی و میکروبی مواد اولیه،

داروها و فرآورده های سلامت، محیط ساخت و تجهیزات تولید را بشناسد و بکار

گیرد.

۸.۳.۲. با روش های آنالیز دستگاهی جهت اندازه گیری هر آنالیت آشنا باشد و در

مواقع لزوم بتواند با استفاده از منابع و مراجع آنها را بکار گیرد.

۹.۳.۲. روش های مناسب تعیین مقدار ناخالصی ها و محصولات حاصل از تجزیه

داروها را بشناسد و بتواند در صورت نیاز، بر اساس استانداردها آنها را اندازه

گیری نماید.

۱۰.۳.۲. با روش های کنترل و تضمین کیفیت مواد اولیه، محصولات بینابینی و

فرآورده نهایی آشنا باشد.

۱۱.۳.۲. با نحوه تکمیل مستندات اعتبارسنجی (Validation) مربوط به کنترل

کیفی محفظه های سرد (خودروهای حمل دارو، یخچال ها، سردخانه ها و کول

باکس ها) آشنا باشد.

۱.۴.۲. با روش نگهداری و پایداری داروهای ساختنی و مفهوم Beyond Use

Date (BUD) درمورد آنها آشنا باشد.

۲.۴.۲. شرایط نگهداری داروها و فرآورده های سلامت را بدانند و به نفعان

آموزش دهد.

۳.۴.۲. روش کنترل تاریخ مصرف داروها و فرآورده های سلامت را بدانند و

بتواند با استفاده از نرم افزار کاربردی بر آن نظارت نماید.

۴.۴.۲. با روش های کنترل موجودی، فرایند نظارت بر انبار و انبارگردانی آشنا

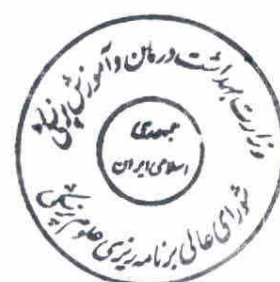
باشد و روش انجام و نظارت بر آن را بدانند.

۵.۴.۲. روش صحیح چینش دارو و فرآورده های سلامت را در انبار شرکت و

داروخانه شهری و بیمارستانی بدانند و محل نگهداری دارو را بر اساس آن انتخاب

نمایند.

۲.۴. نگهداری و انبارش مواد اولیه، دارویی داروها و فرآورده های سلامت



۲.۴.۶. روش صحیح امحا خصوصا داروهای سایتوتوکسیک، رادیوداروها و فرآورده های بیولوژیک را بداند.

- ۲.۵.۱. با نحوه توزیع داروها و فرآورده های سلامت آشنا باشد.
- ۲.۵.۲. با روش های ثبت، آنالیز و استفاده از اطلاعات در سیستم های پایش توزیع دارو و فرآورده های سلامت و روش پیگیری کمبودهای دارویی آشنا باشد.
- ۲.۵.۳. بتواند بر اساس قوانین موجود داروهای مخدر و تحت کنترل را به درستی توزیع کند و فرآیند توزیع را بر اساس ضوابط مستند سازی نماید.
- ۲.۵.۴. با جایگاه کمیته دارودرمانی در بیمارستان و تعاریف مربوط به داروخانه اقماری و بخش های مراقبت دارویی و وظایف آنها در توزیع دارو آشنا باشد.
- ۲.۵.۵. روش هایی توزیع نوین دارو در بیمارستان مانند توزیع تک دوز را بداند و بتواند بر اساس امکانات و نیاز های بیمارستان آن اجرا نماید.
- ۲.۵.۶. بر اساس قوانین موجود، روش های تامین مواد اولیه، دارو و فرآورده های سلامت را بشناسد.
- ۲.۵.۷. با مفاهیم پایه کنترل موجودی مانند نقطه سفارش، نقطه بحرانی و ... آشنا باشد و بتواند با استفاده از نرم افزارها، موجودی داروخانه، شرکت یا کارخانه را به صورت بهینه مدیریت کند.
- ۲.۵.۸. با روش های کنترل اصالت دارو و ملزومات پزشکی مصرفی آشنا باشد و بتواند داروها و کالاهای سلامت مصرفی غیر استاندارد، تقلبی و خارج از شبکه توزیع را شناسایی و به مراجع مرتبط به صورت صحیح گزارش دهد.

۲.۵. توزیع، تامین و عرضه صحیح داروها و فرآورده های سلامت

### ۳. مراقبت های دارویی و دارو درمانی

دانش آموخته داروسازی باید توانمندی لازم در ارائه مشاوره صحیح و استخراج اطلاعات روزآمد از منابع دارویی به ذی نفعان از جمله بیماران، کادر درمان، سایر متخصصان نظام سلامت و عموم مردم را طبق استانداردهای تعیین شده داشته باشد. دانش آموخته داروسازی با توجه به سرعت بالای توسعه علوم دارویی و اهمیت دستیابی به یافته های علمی و عملی آن، باید قادر باشد صحت اطلاعات را تشخیص دهد، داده ها و شواهد علمی را تفسیر کند و در آموزش و ارائه خدمات دارویی بکار گیرد. ارائه خدمات موثر مراقبت های دارویی در داروخانه و بیمارستان به پزشک، کادر درمان، بیماران و مراقبین بیمار، تا ارائه مشاوره در تجویز و مصرف منطقی دارو و فرآورده های سلامت از توانمندی های دانش آموخته داروسازی می باشد.



مصادیق توانمندی	توجهات اصلی
<p>۳.۱.۱. بتواند صحت و اعتبار نسخه ها را از نظر قانونی تأیید کند.</p> <p>۳.۱.۲. بتواند نسخه دارویی را بخواند و اقلام آماده شده نسخه را کنترل و از انطباق با نسخه اطمینان حاصل نماید.</p> <p>۳.۱.۳. نحوه استفاده از پرونده الکترونیک را بداند و بتواند اطلاعات مربوطه را استخراج نموده و مداخلات انجام گرفته را ثبت کند.</p> <p>۳.۱.۴. با قوانین جدید بیمه و اصول محاسبه قیمت نسخ بیمه ای و غیر بیمه ای با استفاده از نرم افزار آشنا باشد و بتواند به صورت صحیح اجرا نماید.</p> <p>۳.۱.۵. نسخه تجویز شده را با استفاده از دانش و اطلاعات دارویی و شرح حال بیمار تفسیر و دستور صحیح دارو را به صورت قابل فهم به بیمار منتقل نماید.</p> <p>۳.۱.۶. با توجه به شرح حال بیمار و داروهای مورد استفاده، بتواند با برقراری ارتباط مؤثر، توصیه و آموزش کاربردی در مورد داروهای مصرفی (نکات شانزده گانه آموزش استاندارد به بیمار) را در داروخانه و حین ترخیص از بیمارستان ارائه دهد شامل: ۱- نام دارو ۲- هدف از مصرف ۳- شروع اثر ۴- راه و برنامه مصرف ۵- نکات لازم در خصوص نحوه استفاده صحیح از اشکال دارویی ۶- اقدام در موارد فراموشی ۷- احتیاطات ۸- عوارض شایع یا مهم دارو ۹- تکنیک های خود مراقبتی ۱۰- تداخلات مهم دارویی، غیر دارویی و غذایی ۱۱- تداخل دارو با تست های آزمایشگاهی ۱۲- نحوه تجدید نسخه ۱۳- ارائه راهکار برای دسترسی شبانه روزی به داروساز ۱۴- حمل و نگهداری صحیح دارو ۱۵- نحوه دفع صحیح ضایعات دارویی ۱۶- هر نوع اطلاعات منحصر به دارو و یا بیمار</p> <p>۳.۱.۷. مشکلات موجود در نسخه از جمله دوز اشتباه، داروی تکراری، تداخلات مهلک و... را شناسایی و مدیریت نماید.</p> <p>۳.۱.۸. در صورت عدم مصرف دارو به دلیل پذیرش پایین بیمار، مشکلات و عوارض ناشی از قطع مصرف را برای وی توضیح دهد.</p> <p>۳.۱.۹. مواردی که بیمار باید حین دارودرمانی پایش کند و زمان انجام پایش را به بیمار یادآوری کند.</p> <p>۳.۱.۱۰. علایم هشدار که ممکن است به علت کاهش یا افزایش دوز داروها ایجاد شود و نیاز به مراجعه به اورژانس دارد را به بیمار آموزش دهد.</p> <p>۳.۱.۱۱. با چک لیست موارد ضروری قبل از مصرف داروهای خاص آشنایی داشته باشد و قبل از تأیید و تحویل دارو از انجام آن ها مطمئن شود.</p> <p>۳.۱.۱۲. با موارد مصرف تایید نشده داروها و موارد عدم تجویز دارو توسط</p>	<p>۳.۱. کنترل نسخه و آموزش به بیمار</p>



داروساز آشنایی داشته باشد.  
۱۳. ۱. ۳. در مورد تغییراتی که در صورت نبود برند یا فرم دارویی و درخواست موارد جایگزین، بیمار باید در رژیم درمانی خود ایجاد کند، توضیحات تکمیلی ارائه نماید.

۱. ۲. ۳. اصول مدیریت تجویز داروهای بدون نسخه در داروخانه را بداند و بتواند بیماران مراجعه کننده برای دریافت دارو را به درستی راهنمایی کند.  
۲. ۲. ۳. اخذ شرح حال و مبانی درمان ناخوشی های جزئی را بداند.  
۳. ۲. ۳. بتواند تجویز و مشاوره لازم درخصوص داروهای مورد نیاز بیمار (بر اساس لیست داروهای OTC کشور) و محصولات سلامت را با توجه به سن، جنس، تداخلات و هزینه را ارائه نماید.  
۴. ۲. ۳. بتواند توصیه های لازم درخصوص دوز، زمان و نحوه مصرف و عوارض داروهای بدون نسخه تجویز شده و شرایط مراجعه به پزشک در صورت عدم بهبودی را به بیمار آموزش دهد.  
۵. ۲. ۳. مسئولیت ارجاع دادن صحیح به اعضای تیم مراقبت های درمانی و بهداشتی را بر عهده بگیرد و بتواند در صورت نیاز، بیمار را به مناسب ترین مرکز بهداشتی و درمانی ارجاع نماید.

۶. ۲. ۳. با مبانی فیتوتراپی، طب سنتی، مکمل و جایگزین آشنا باشد و بتواند در صورت نیاز، از طریق آشنایی با موارد علمی تایید شده، بیمار را راهنمایی نماید.  
۷. ۲. ۳. مکمل ها و فرآورده های گیاهی، طبیعی و سنتی در داروخانه را بشناسد و بتواند بیمار را در خصوص موارد مصرف، عوارض، تداخلات و احتیاطات و موارد منع مصرف، مبتنی بر شواهد علمی راهنمایی کند.

۸. ۲. ۳. ملزومات دارویی و تجهیزات پزشکی مصرفی موجود در ایران را بشناسد و بتواند در خصوص کاربردها و اصول استفاده از آن ها، به بیمار آموزش دهد.  
۹. ۲. ۳. فرآورده های سلامت از جمله فرآورده های آرایشی-بهداشتی و جالینوسی، فرآورده های غذایی فراسودمند و رژیمی، فرآورده های مکمل تغذیه ای و ورزشی، شیر خشک و فرآورده های غذایی کودک را بشناسد و بتواند در خصوص انتخاب و استفاده صحیح از آنها به درستی راهنمایی نماید.

۱. ۳. ۳. توانایی گفتگو با بیمار با استفاده از رویکرد آگاهانه و اخذ شرح حال (دارویی، پزشکی، آزمایشگاهی و غیره) صحیح را با رعایت اصول برقراری ارتباط حرفه ای داشته باشد.

۲. ۳. ۳. بر اساس علائم و نشانه ها و نتایج آزمایشگاهی، اهداف و نتایج درمانی بهینه را با همکاری با کادر درمان مشخص کند.

۲. ۳. مشاوره و تجویز داروهای بدون نسخه و محصولات سلامت



۳. ۳. مراقبت های دارو درمانی بیمار

۳.۳.۳. با روش دسترسی به اطلاعات بالینی بیمار در پرونده بستری آشنا باشد و بتواند اطلاعات مهم مرتبط با دارودرمانی را استخراج نماید.

۳.۳.۴. توانایی انجام تلفیق دارویی بر اساس وضعیت سلامتی، نیازهای دارویی، هزینه و دسترسی بیمار به داروی مورد نظر را داشته باشد و بتواند مستند سازی الکترونیکی یا کتبی اقدامات را انجام دهد.

۳.۳.۵. توانایی ارزیابی اثربخشی، ایمنی، پذیرش و پایبندی بیمار به رژیم دارویی را داشته باشد.

۳.۳.۶. بتواند تجهیزات و تست های تشخیصی سریع مانند اندازه گیری قند و فشار خون و ... را بکار گرفته، نتایج حاصل از آن را تفسیر نماید.

۳.۳.۷. بتواند کمک های اولیه و اقدامات درمانی ضروری مانند احیا قلب عروقی را در صورت عدم حضور تیم متخصص و یا در همکاری با آن ها انجام دهد.

۳.۳.۸. توانایی انجام واکسیناسیون مطابق با ضوابط و استانداردهای ابلاغی را داشته باشد.

۳.۳.۹. توانایی افتراق موارد ارجاع اورژانسی از غیر اورژانسی را داشته باشد و موارد ارجاع به تیم سلامت را بداند.

۳.۳.۱۰. روش محاسبه دوز دارو را با توجه به شرایط بیمار و محاسبات کینتیکی پایه بداند.

۳.۳.۱۱. بتواند برای دستیابی به میزان صحیح فرآورده تجویز شده، محاسبات لازم را در خصوص میزان ماده موثره انجام دهد.

۳.۳.۱۲. با مبانی فارماکوکویزیلانس آشنا باشد و بتواند عوارض و خطاهای دارویی را مطابق دستورالعمل وزارت بهداشت گزارش دهد.

۳.۳.۱۳. مفهوم و کاربرد فرمولاری در بیمارستان را بداند و بتواند با توجه به قوانین موجود و نیازهای بیمارستان، آن را تدوین نماید.

۳.۳.۱۴. نتایج ارزیابی مجدد، پایش بیمار و مداخلات انجام گرفته در روند دارودرمانی بیمار را به صورت کتبی یا الکترونیکی ثبت و پیگیری کند.

۳.۳.۱۵. مشکلات بالقوه و بالفعل در روند دارودرمانی بیمار و راه های کنترل آنها را بداند و بتواند نتایج را به صورت موثر و با رعایت اصول رفتار حرفه ای به اطلاع پزشک معالج برساند.



#### ۴. ارتقای سلامت و پیشگیری از بیماری ها

دانش آموخته داروسازی باید بتواند به عنوان عضوی از تیم ارائه دهندگان خدمات سلامت در جهت ارتقای سطح سلامت و پیشگیری از بیماری ها در سطوح مختلف جامعه مانند سازمان های سیاست گذاری و نظارت بر امور دارو و سلامت،

داروخانه های شهری، بیمارستانی و شبکه های بهداشت و سلامت، راهبردهای مناسب را انتخاب کرده و بکار گیرد. همچنین داروساز با پیاده سازی برنامه ها و انجام مداخلات موثر می تواند در ارتقای کیفیت و سبک زندگی سالم افراد جامعه و پیشگیری از بیماری ها نقش ایفا نماید. دانش آموخته داروسازی باید در نظام و شبکه سلامت به عنوان داروساز آموزش دهنده پژوهشگر و مدیر واحد ارائه خدمات دارویی ایفای نقش نماید.

مصادیق توانمندی	توجهات اصلی
<p>۱. ۱. ۴. نظام سلامت کشور و ارکان آن را بشناسد و بتواند در موقعیت های مختلف، در چارچوب آنها فعالیت خود را ادامه دهد.</p> <p>۲. ۱. ۴. از راهنما و دستورالعمل های نظام سلامت کشور آگاه باشد و در موارد مرتبط بتواند خدمات سلامت را بر اساس آنها ارائه دهد.</p> <p>۳. ۱. ۴. از نقش و خدمات قابل ارائه توسط متخصصین نظام سلامت کشور آگاه باشد و در صورت لزوم بتواند بیماران را راهنمایی و ارجاع نماید.</p>	<p>۴.۱. آشنایی با نظام سلامت</p>
<p>۱. ۲. ۴. قادر به ارائه اطلاعات، مشاوره و آموزش برای عموم افراد، مراجعه کنندگان و بیماران در مورد مبانی و اصول بهداشت عمومی، پیشگیری و کنترل بیماری ها، و شیوه زندگی سالم باشد.</p> <p>۲. ۲. ۴. اطلاعات مربوط به ارتقاء سلامت را به منظور ارائه خدمات پیشگیرانه، تدوین نموده و در اجرا و بکارگیری آن ها برای عموم افراد جامعه مشارکت کند.</p> <p>۳. ۲. ۴. بتواند به عنوان عضوی از تیم مراقبت های بهداشتی، عوامل پرخطر (مانند دخانیات، رفتار های مخاطره آمیز، عوامل محیطی و ...) را شناسایی و ارزیابی کند و مداخلات سلامتی، در جهت کاهش اثر عوامل خطر ساز را فراهم کند.</p>	<p>۴.۲. ارتقاء سلامت</p>
<p>۱. ۳. ۴. در راه حفظ و ارتقای سلامت خود به عنوان عضوی موثر در نظام سلامت کشور بکوشد.</p> <p>۲. ۳. ۴. قادر باشد مراجعه کنندگان و بیماران را از منابع بهداشت عمومی در دسترس آگاه کند و به ایشان در استفاده یا تماس با این خدمات کمک کند.</p> <p>۳. ۳. ۴. بتواند نیازهای بهداشتی و درمانی اولیه مراجعه کنندگان و بیماران را با در نظر گرفتن شرایط مختلف بیمار مانند شرایط فرهنگی، اقتصادی و ... مشخص کند.</p> <p>۴. ۳. ۴. با برنامه واکسیناسیون ملی آشنا باشد و بتواند بیمار را در خصوص تجویز واکسن های ضروری و فصلی راهنمایی نماید.</p> <p>۵. ۳. ۴. قادر باشد در توسعه و اجرای راهکارهای بهداشت عمومی با دیگر متخصصان بهداشت جامعه، همکاری کند.</p> <p>۶. ۳. ۴. بتواند شرایط ایمنی محیط کار خود را شناسایی و خطرات احتمالی را به حداقل برساند.</p>	<p>۴.۳. بهداشت و سلامت عمومی</p>



<p>۷. ۳. ۴. قادر باشد با بررسی و ساماندهی داروهای موجود در منازل و امحاء مناسب و صحیح آنها در صورت نیاز مطابق با استانداردهای ابلاغی، به مصرف منطقی دارو و حفظ محیط زیست کمک نماید.</p> <p>۸. ۳. ۴. استانداردهای مربوط به شرایط ایمن حفظ محیط زیست را بداند و اجرا نماید.</p>	
---	--

### ۵. تعالی شغلی و تعهد حرفه ای

دانش آموختگان داروسازی باید ضمن آشنایی با اصول علمی مدیریت، پذیرش و آمادگی قبول مسئولیت در سمت های مدیریتی را داشته باشند و با ساختار قانون گذاری و تعیین سیاست های دارو و فرآورده های سلامت آشنا باشند. دانش آموخته داروسازی باید مجموعه ارزشها، خصوصیات ظاهری و رفتارهایی که متضمن اعتماد جامعه به حرفه داروسازی و مسئولیت پذیری اجتماعی هستند را به عنوان تعهد و شرافت حرفه ای داروسازی بپذیرد و در راستای وظیفه شناسی و تعالی شغلی در فعالیت ها و شغل خود بکار گیرد. همچنین باید توانایی شناسایی مسائل اخلاقی را در حرفه خود داشته باشد و بتواند ضمن توجه به عدالت و رعایت الزامات حقوقی و قانونی، با احترام به فرهنگ و باورهای افراد، امانتدار بوده و پاسخگویی اجتماعی داشته باشد.

توجهات اصلی	مصادیق توانمندی
<p>۱. ۵. آشنایی با نظام و قوانین دارو و بیمه</p> 	<p>۱. ۱. ۵. با نقش، ساختار سازمانی و مسئولیت های نظام های سیاست گذار و نظارتی از جمله سازمان غذا و دارو، وزارت صمت، بیمه و . . . در ایران آشنا باشد.</p> <p>۲. ۱. ۵. با قوانین نظام های سیاست گذار و نظارتی در حیطه های مختلف از قبیل تولید، صادرات، واردات، توزیع و عرضه و . . . آشنا باشد و تبعات تخلفات و مشکلات احتمالی را بداند.</p> <p>۳. ۱. ۵. با فهرست دارویی و فرآیند ثبت مواد اولیه، دارو و فرآورده های سلامت در کشور آشنا باشد.</p> <p>۴. ۱. ۵. با ضوابط قیمت گذاری مواد اولیه، دارو و فرآورده های سلامت آشنا باشد.</p> <p>۵. ۱. ۵. با نحوه ارتباط و تعاملات مالی با سازمان های بیمه گر و نحوه بستن قرارداد، قیمت گذاری و بازپرداخت های دارویی آشنا باشد.</p> <p>۶. ۱. ۵. بتواند با استفاده از نرم افزارهای تخصصی داروخانه فهرست نسخ را مطابق ضوابط سازمان های بیمه گر آماده و گزارش نماید.</p>
<p>۲. ۵. رهبری و مدیریت در حوزه های دارویی و اقتصاد دانش بنیان</p>	<p>۱. ۲. ۵. با ویژگی، شرح شغل و شرایط احراز هریک از جایگاه های شغلی دکتر داروساز در محیط های کاری مختلف آشنایی داشته باشد.</p> <p>۲. ۲. ۵. به عنوان عضوی از تیم سلامت، با فرایند خلق ایده تا محصول آشنا باشد.</p> <p>۳. ۲. ۵. با اصول کارآفرینی و ارزش آفرینی در داروسازی آشنا باشد و توانایی</p>



طراحی. پروژه هدفمند و ادامه دادن آن تا دستیابی به نتیجه نهایی را داشته باشد.

۴. ۲. ۵. با اصول تاسیس و راه اندازی، ساختار، قوانین و تعهدات کسب و کار در حوزه های مختلف مرتبط با مواد اولیه، دارو و فرآورده های سلامت آشنا باشد.

۵. ۲. ۵. قادر به مشخص نمودن رسالت، چشم انداز و اهداف در راستای تدوین برنامه عملیاتی باشد.

۶. ۲. ۵. با فرآیند مصاحبه شغلی و استخدام منابع انسانی با توجه به نیاز های محیط کار آشنا باشد و بتواند مسائل و مشکلات مربوطه را شناسایی و مدیریت کند.

۷. ۲. ۵. سیستم مدیریت عملکرد را بشناسد و از آن در ارزیابی، ارائه بازخورد و ارتقای دانش و مهارت منابع انسانی استفاده کند.

۸. ۲. ۵. با فرصتهای اقتصادی حوزه سلامت در عرصه های مواد اولیه، دارو و فرآورده های سلامت آشنا باشد.

۹. ۲. ۵. با مفاهیم انتقال دانش و فناوری و اکوسیستم اقتصاد دانش بنیان شامل مراکز رشد، شتاب دهنده ها، پارکهای علم و فناوری و ... آشنا باشد.

۱۰. ۲. ۵. در زمینه ارزیابی اقتصادی مهارت داشته باشد و بتواند اصول مدیریت اقتصادی در جهت بهبود بکار گیرد.

۱۱. ۲. ۵. با اصول و مبانی حسابداری آشنا باشد و بتواند وضعیت مالی سیستم (سود و زیان، درآمد، هزینه و ...) را مدیریت نماید.

۱۲. ۲. ۵. قادر باشد در صورت ایجاد بحران، بحران را شناسایی، تصمیمات لازم را اتخاذ و شرایط را مدیریت نماید.

### ۵.۳. اخلاق حرفه ای

۱. ۳. ۵. همواره به شرافت و درستکاری و حفظ شأن داروسازی پایبند باشد.

۲. ۳. ۵. وظیفه شناسی، امانتداری و مسئولیت پذیری اجتماعی داشته باشد و خود را نسبت به جامعه، مراجع نظارتی نظام سلامت، ذی نفعان و مراجعین پاسخگو بداند.

۳. ۳. ۵. ارزشها و هنجارهای جامعه را بشناسد و مصادیق ظاهر و رفتار حرفه ای را رعایت نماید.

۴. ۳. ۵. نقدپذیر و بدون تعصب باشد و بتواند حقایق و نظرات صحیح را بپذیرد.

۵. ۳. ۵. همواره انصاف و عدالت را رعایت کند و از هرگونه تبعیض در برخورد با افراد پرهیز نماید.

۶. ۳. ۵. به حقوق انسانی همکاران، ذی نفعان و مراجعین از جمله بیماران اهمیت بدهد.

۷. ۳. ۵. از محرمانه ماندن اطلاعات مربوط به سازمان ها، ذی نفعان و مراجعین براساس قوانین کشور و اسناد بالادستی عدالت در سلامت، مراقبت کند.

۸. ۳. ۵. با همکاران، ذی نفعان و مراجعین، حتی در موارد دارای تعارض منافع شخصی، برخورد حرفه ای و محترمانه داشته باشد و تبعات عدم رعایت تعهدات حرفه ای خود را بداند.

۹. ۳. ۵. در راستای ترویج و تقویت نقش داروساز در جامعه تلاش کند و با رعایت نقش و حقوق داروساز، از تمامی علوم در جهت پیشبرد رسالت داروسازی بهره برد.  
۱۰. ۳. ۵. با ساختارها، نهادها و سازمانهای حمایتگر مرتبط با حوزه دارو و فرآورده های سلامت آشنا باشد و روشهای حمایت طلبی و مطالبه حقوق صنفی را بشناسد.

#### ۶. رشد همه جانبه و توسعه فردی

دانش آموخته داروسازی باید اهمیت رشد فردی را بداند و در جهت ارتقای آن تلاش نماید. وی باید بتواند از طریق برقراری ارتباط موثر، سازنده و حرفه ای و همکاری با دیگران، برای رسیدن به اهداف تلاش نماید و در این مسیر از مسئولیت پذیری، احترام به عقاید مخالف و پاسخگویی اجتماعی برخوردار باشد. در این راستا دانش آموخته داروسازی باید مجهز به مهارت‌های تفکر خلاق و نقاد بوده تا بتواند در حل مسائل و تصمیم‌گیری‌ها از مهارت‌های خویش بهره برد. دانش آموخته داروسازی باید به صورت دوره ای بر اساس نیازسنجی های آموزشی خود به پرورش مهارت ها، استحکام آموزش و افزایش یادگیری خود با استفاده از روشهای آموزش نوین و آموزش خودراهبر در جهت ارتقای حرفه‌ای و در نهایت نفع رسانی به ذی نفعان و بیماران بپردازد.

توجهات اصلی	مصادیق توانمندی
۶.۱. برقراری ارتباط موثر	۱. ۱. ۶. از مهارت‌های ارتباطی کلامی، غیر کلامی، شنیداری و نوشتاری برای ارتباط شفاف، دقیق و مناسب استفاده کند. ۲. ۱. ۶. مهارت همدلی را داشته باشد و بتواند در شرایط خاص، با ذی نفعان، همکاران و تیم درمان ارتباط مناسب برقرار کند. ۳. ۱. ۶. مهارت شنیدن، بیان موثر و سخنرانی را داشته باشد و بتواند در برقراری ارتباط موثر از آنها بهره گیرد.
۶.۲. تفکر خلاق و نقاد در حل مساله	۱. ۲. ۶. اصول کلی تفکر خلاق و نقاد را بداند و مهارت استدلال منطقی را در تصمیم گیری ها بکار گیرد. ۲. ۲. ۶. اهمیت تغییر و نوآوری را بداند و در مواجهه با ایده ها و توصیه های رایج یا جدید، از دید متفاوتی به آنها نگاه و فکر کند. ۳. ۲. ۶. قادر به تجزیه و تحلیل مساله و مشکل باشد و بتواند با توجه به احتمال پیامدها، امکانات و محدودیت های موجود، راه حل های مختلف را ارزیابی و آنها را ارزش گذاری کند. ۴. ۲. ۶. با روش های شناسایی و کنترل انواع خطاهای استدلال، شناختی، عملکردی آشنا باشد.



<p>۶.۳.۱. با مفهوم و مبانی مدیریت زمان، برنامه ریزی و اولویت بندی آشنا باشد و بتواند آنها را بکار گیرد.</p> <p>۶.۳.۲. با روشهای تشکیل گروه و رهبری گروهی آشنا باشد و قادر باشد همکاری گروهی را در راستای اهداف گروه، ایجاد و حفظ کند.</p> <p>۶.۳.۳. مهارت طرز برخورد با شخصیت های مختلف و نظارت بر افراد را داشته باشد.</p> <p>۶.۳.۴. قدرت تمیز بین موضوعات مهم و بی اهمیت را داشته باشد.</p>	<p>۶.۳ برنامه ریزی و همکاری گروهی</p>
<p>۶.۴.۱. خود را ملزم به یادگیری مداوم و به روز نگه داشتن اطلاعات و مهارت های مورد نیاز قبل، ضمن و بعد از خدمت بداند.</p> <p>۶.۴.۲. در جهت تقویت و به روز رسانی دانش خود و افراد زیرمجموعه خود تلاش نماید.</p> <p>۶.۴.۳. مهارت خودشناسی داشته باشد و بتواند نقاط قوت و ضعف خود را بشناسد و آنها را تقویت و اصلاح نماید.</p> <p>۶.۴.۴. با کاربردهای تحولات نوین تکنولوژی در حیطه سلامت نظیر سلامت دیجیتال، هوش مصنوعی، واقعیت مجازی، واقعیت افزوده، اینترنت اشیا، بلاک چین، بیوانفورماتیک و پرینترهای سه بعدی در تولید محصولات دارویی شخصی سازی شده و ... آشنا باشد و بتواند در صورت نیاز، با تسلط با آنها کار کند.</p>	<p>۶.۴ یادگیری و یاددهی فعال و مستمر</p>

سند توانمندی های دانش آموختگان دوره دکتری عمومی داروسازی در نودوچهارمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی مورخ ۱۴۰۳/۱۲/۱۲ به تصویب رسید و از تاریخ ابلاغ، لازم الاجرا است.



- FIP: International Pharmaceutical Federation
- GLP: Good Laboratory Practice
- GMP: Good Manufacturing Practice
- GSP: Good Storage Practice
- HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points
- ICH: International Council for Harmonisation of Technical Requirements of Pharmaceuticals for Human Use
- IPQC: In Process Quality Control
- PIC/S: Pharmaceutical Inspection Convention (PIC) and the Pharmaceutical Inspection Co-operation Scheme (PICS)
- PMQC: Post Marketing Quality Control
- QRM: **Quality Risk Management**
- SPSS: Statistical Package for the Social Sciences
- WHO: World Health Organization

