



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی تهران

دانشکده داروسازی

دوره دکتری تخصصی / PhD

اطلاعات درس:

عنوان درس: کارآموزی داروسازی بالینی در بیمارستان پیشرفته

کد درس: ۲۷۹۹۰۲۰

نوع و تعداد واحد^۱: ۳ درس ع واحد واحد کارورزی

نام مسئول درس: دکتر حسین خلیلی افوسی

مدرس/مدرسان (به ترتیب حروف الفبا): دکتر شهیده امینی، دکتر زهرا جهانگرد، دکتر ملوک حاج بابایی، دکتر آریتا حاج حسین طلاساز، دکتر حسین خلیلی، دکتر سیمین دشتی خویدکی، دکتر منصور رستگارپناه، دکتر کورش صادقی، دکتر خیراله غلامی، دکتر تکتم فقیهی، دکتر نیایش محبی، دکتر مجتبی مجتهدزاده، دکتر فرهاد نجم الدین، دکتر سها نمازی، دکتر هوشیار هنرمند

پیش‌نیاز/هم‌زمان:

نیمسال تحصیلی: اول و دوم

اطلاعات مسئول درس:

رتبه علمی: استاد

محل کار: گروه داروسازی بالینی، دانشکده داروسازی

تلفن تماس: ۶۶۹۵۴۷۰۹

نشانی پست الکترونیک: khalilih@sina.tums.ac.ir

^۱مشمول بر: نظری، عملی و یا نظری- عملی به تفکیک تعداد واحدهای مصوب. (مثال: ۲ واحد نظری، ۱ واحد عملی)

توصیف کلی درس:

دوره کارآموزی تخصصی بالینی دستیاران داروسازی بالینی دوره ای بسیار فشرده و تجربی است. در این دوره دستیار با مسائل و مشکلات واقعی بیماران آشنا می شود و همکاری نزدیک با سایر کادر درمانی و اجرائی بیمارستان را تجربه می نماید. دستیار با تکیه بر دانش و آموخته های خود طی دوران تحصیل دانشگاهی، مهارت ها و توانایی های عملی در مواجهه با بیماران را در راستای اهداف کلی دوره کارآموزی تخصصی بالینی کسب می نماید. دوره دستیار بیمارستانی نهایتاً به فهم بهتر دارو درمانی، تفسیر پارامترهای پاراکلینیک، ارزیابی بیمار و ارتباط با کادر درمانی و کسب مهارت های لازم در مراقبت از بیمار منجر می شود.

اهداف کلی/ محورهای توانمندی:

۱. کسب مهارت های ویژه در حل مشکلات بیماران
۲. کسب توانایی های لازم جهت برقراری ارتباط موفق با بیمار و کادر بیمارستان
۳. ارتقاء مهارت های لازم جهت گردآوری اطلاعات در زمینه دارو درمانی

اهداف اختصاصی/ زیرمحورهای هر توانمندی:

پس از پایان این درس انتظار می رود که فراگیر.....

اهداف دوره کارآموزی تخصصی بالینی اعصاب و روان

- ۱- آشنایی با تشخیص و درک عملی بیماری های مربوط به اعصاب و روان
- ۲- پاسخ به سئوالات همکاران بیمارستان در رابطه با مسائل دارودرمانی که از طریق تحقیق و مطالعه انجام شود.
- ۳- فراگیری روش های مختلف برای ایجاد ارتباط بهتر و متعادل با بیماران و همکاران بیمارستان

اهداف دوره کارآموزی تخصصی بالینی مراقبت‌های ویژه

مراقبت از بیماران: آشنایی با مهارت‌ها و توانایی‌های لازم در فارماکوتراپی مراقبت‌های ویژه. اختلالات آب و الکترولیت، همودینامیک قلب و عروق. پارامترهای تنفسی، تغذیه وریدی و فارماکوکینتیک کاربردی در مراقبت‌های ویژه جهت احیاء و بهینه نمودن منطق دارو و درمانی در بخش‌های فوق تخصصی مراقبت‌های ویژه.

اهداف دوره کارآموزی تخصصی بالینی بخش عفونی

- ۱- آشنایی دستیاران با بیماری‌های شایع عفونی (تظاهرات بالینی، اپیدمیولوژی، اتیولوژی، ...))
- ۲- اصول دارو درمانی بیماری‌های عفونی (درمان تجربی، درمان اختصاصی و انتخاب آنتی بیوتیک مناسب)
- ۳- کسب مهارت تفسیر آنتی بیوگرام
- ۴- انتخاب آنتی بیوتیک آلترناتیو در شرایط ویژه
- ۵- دوز کردن آنتی بیوتیک‌ها در شرایط وجود بیماری‌های کبدی و کلیوی و یا سایر مشکلات زمینه‌ای
- ۶- مقاومت آنتی بیوتیکی (مکانیسم و اصول پیشگیری از ایجاد مقاومت)
- ۷- پروفیلاکسی آنتی بیوتیکی
- ۸- واکسیناسیون و اصول کنترل عفونت در بیمارستان
- ۹- مانیتورینگ درمان (پاسخدهی، بروز عوارض جانبی، تداخلات دارویی، آماده‌سازی و تجویز دارو و غیره)

اهداف دوره کارآموزی تخصصی بالینی در بخش نفرولوژی، دیالیز و پیوند اعضا

- ۱- آشنایی دستیاران با بیماری‌های شایع کلیوی (تظاهرات بالینی، اپیدمیولوژی، اتیولوژی، تشخیص ...)
- ۲- اصول دارو درمانی انواع بیماری‌های کلیوی
- ۳- دوز کردن داروها در نارسایی حاد و مزمن کلیوی، بیماران تحت همودیالیز، بیماران تحت دیالیز صفاق، بیماران تحت پلاسمافرز
- ۴- مانیتورینگ درمان (بهبود یا کنترل بیماری، بروز عوارض جانبی داروها، تداخلات دارو - دارو، دارو - غذا، دارو با تست‌های آزمایشگاهی، آماده‌سازی و نحوه تجویز داروهای تزریقی و ...)

۵- آنتخاب بهترین رژیم ایمنوساپرشن برای بیماران پیوند اعضا

۶- فراگیری روش های مختلف برای برقراری ارتباط با بیماران، پزشکان، پرستاران و دیگر اعضاء کادر درمان

اهداف دوره کارآموزی تخصصی بالینی بخش خون و پیوند مغز استخوان

۱- تشخیص و درک عملی بیماری های مربوط به هماتولوژی

۲- پاسخ به سئوالات همکاران بیمارستان در رابطه با مسائل دارودرمانی که از طریق تحقیق و مطالعه انجام می شود.

۳- دوز کردن داروها در شرایط فیزیولوژیک و پاتولوژیک خاص بیماران

۴- مانیتورینگ درمان (بهبود یا کنترل بیماری، بروز عوارض جانبی داروها، تداخلات دارو - دارو، دارو - غذا، دارو با تست های آزمایشگاهی، آماده سازی و نحوه تجویز داروهای تزریقی و ...)

۳- فراگیری روشهای مختلف برای ایجاد ارتباط بهتر و متعادل با بیماران و با همکاران بیمارستان

۴- انجام کارهای تحقیقی و کار آزمائی های بالینی

اهداف دوره کارآموزی تخصصی بالینی در بخش انکولوژی

۱- تشخیص و درک عملی بیماری های مربوط به انکولوژی

۳- دوز کردن داروها در شرایط فیزیولوژیک و پاتولوژیک خاص بیماران

۴- مانیتورینگ درمان (بهبود یا کنترل بیماری، بروز عوارض جانبی داروها، تداخلات دارو - دارو، دارو - غذا، دارو با تست های آزمایشگاهی، آماده سازی و نحوه تجویز داروهای تزریقی و ...)

۲- پاسخ به سئوالات همکاران بیمارستان در رابطه با مسائل دارودرمانی که از طریق تحقیق و مطالعه انجام می شود.

۳- فراگیری روشهای مختلف برای ایجاد ارتباط بهتر و متعادل با بیماران و با همکاران بیمارستان

اهداف دوره کارآموزی بخش ریه

۲۱. مطالعه مباحث مرتبط با بخش ریه حداقل شامل مباحث پیوند ریه و دارو درمانی آن، آسم و دارو درمانی آن COPD و

دارو درمانی آن، پنومونی و دارو درمانی آن، ترومبو آمبولی و دارو درمانی آن، ILD، فیبروز کسینتیک، ARDS

۲. مشاهده مداخلات پزشکی و تشخیص رایج در مراکز ریه شامل برونکوسکوپی، MIN 6Walk, Body box ، اسپیرومتری، تست ورزش

۳. نحوه مانیتورینگ داروهای رایج در مراکز ریه بویژه وارفارین ، هپارین، تئوفیلین، سیکلوسپورین آنتی بیوتیکها (وانکومايسين، آمینوگلیکوزیدها) و محاسبات فارماکوکینتیک در صورت کاربرد

۴. انجام مداخلات فارماکوتراپی که در طول راندهای پزشکی

اهداف دوره کارآموزی تخصصی بالینی بخش گوارش و کبد

۱. آشنایی با مباحث مرتبط با بخش گوارش و کبد

۲. مشاهده مداخلات پزشکی و اقدامات تشخیصی رایج در بخش گوارش و کبد

۳. انجام مداخلات فارماکوتراپی که در طول راندهای پزشکی

اهداف دوره کارآموزی تخصصی بالینی در بخش روماتولوژی

۱- آشنایی دستیاران با بیماریهای شایع روماتولوژیکی (تظاهرات بالینی، اپیدمیولوژی، اتیولوژی، تشخیص ...)

۲- اصول دارو درمانی انواع بیماریهای روماتولوژیکی

۳- دوز کردن داروها

۴- مانیتورینگ درمان (بهبود یا کنترل بیماری، بروز عوارض جانبی داروها، تداخلات دارو - دارو ، دارو - غذا، دارو با تست های آزمایشگاهی ، آماده سازی و نحوه تجویز داروهای تزریقی و ...)

۵- فراگیری روش های مختلف برای برقراری ارتباط با بیماران، پزشکان ، پرستاران و دیگر اعضاء کادر درمان

اهداف در دوره کارآموزی تخصصی بالینی در بخش اطفال

۱- آشنایی دستیاران با بیماریهای شایع اطفال (تظاهرات بالینی، اپیدمیولوژی، اتیولوژی، تشخیص ...)

۲- اصول دارو درمانی انواع بیماریهای کودکان

۳- دوز کردن داروها در اطفال با عملکرد کلیوی و کبدی طبیعی، در شرایط نارسایی حاد و مزمن کلیوی و کبدی، کودکان تحت همودیالیز، کودکان تحت دیالیز صفاقی

۴- مانیتورینگ درمان (بهبود یا کنترل بیماری، بروز عوارض جانبی داروها، تداخلات دارو- دارو، دارو - غذا، دارو با تست های آزمایشگاهی، آماده سازی و نحوه تجویز داروهای تزریقی و ...)

۵- فراگیری روش های مختلف برای برقراری ارتباط با بیماران، پزشکان، پرستاران و دیگر اعضای کادر درمان

شرح وظایف دستیاران دوره کارآموزی تخصصی بالینی بخش قلب

۱. مطالعه مباحث مرتبط با بخش قلب حداقل شامل مباحث پیوند قلب و دارو درمانی آن، نارسایی قلب و دارو درمانی آن کورپولمونل و دارو درمانی آن، ترومبو آمبولی و دارو درمانی، پرفشارخونی و دارو درمانی آن، اورزانسهای فشارخون و دارو درمانی آن، بیماریهای ایسکمیک قلبی و دارو درمانی آن، دیس لیپیدمی و دارو درمانی آن، آریتمی و دارو درمانی آن، آندوکاردیت و دارو درمانی آن، شوک و دارو درمانی آن

۲. مشاهده مداخلات پزشکی و اقدامات تشخیصی رایج در مراکز قلب

۳. نحوه مانیتورینگ داروهای رایج در مراکز قلب بویژه وارفارین، هپارین، دیگلوکسین و محاسبات فارماکوکینتیک در صورت کاربرد

۴. انجام مداخلات فارماکو تراپی که در طول راندهای پزشکی

۵. مانیتورینگ و آموزش بیماران مراجعه کننده به کلینیک آنتی کوآگلانت و دیس لیپیدمی

اهداف دوره کارآموزی تخصصی بالینی در بخش اورژانس

۱- آشنایی دستیاران با اورژانسهای طب داخلی (تظاهرات بالینی، اتیولوژی، تشخیص ...)

۲- اصول دارو درمانی انواع اورژانسهای طب داخلی

۳- دوز کردن داروها در نارسایی حاد و مزمن کلیوی، نارسایی کبدی، بیماران تحت انواع دیالیز یا پلاسمافرزیز

۴- مانیتورینگ درمان (بهبود یا کنترل بیماری، بروز عوارض جانبی داروها، تداخلات دارو- دارو، دارو - غذا، دارو با تست های آزمایشگاهی، آماده سازی و نحوه تجویز داروهای تزریقی و ...)

۵- فراگیری روش های مختلف برای برقراری ارتباط با بیماران، پزشکان، پرستاران و دیگر اعضای کادر درمان

اهداف دوره کارآموزی تخصصی بالینی در بخش مغز و اعصاب

- ۱- آشنایی دستیاران با بیماری های شایع مغز و اعصاب
- ۲- اصول دارو درمانی انواع بیماری های مغز و اعصاب
- ۳- مانیتورینگ درمان (بهبود یا کنترل بیماری، بروز عوارض جانبی داروها، تداخلات دارو-دارو، دارو-غذا، دارو با تست های آزمایشگاهی، آماده سازی و نحوه تجویز داروهای تزریقی و ...)
- ۴- مشاهده مداخلات پزشکی و اقدامات تشخیصی رایج در بخش مغز و اعصاب
- ۵- فراگیری روش های مختلف برای برقراری ارتباط با بیماران، پزشکان، پرستاران و دیگر اعضای کادر درمان

اهداف دوره کارآموزی تخصصی بالینی در بخش داخلی

- ۱- آشنایی دستیاران با بیماریهای طب داخلی (تظاهرات بالینی، اپیدمیولوژی، اتیولوژی، تشخیص ...)
- ۲- اصول دارو درمانی
- ۳- دوز کردن داروها در شرایط فیزیولوژیک و پاتولوژیک خاص بیماران
- ۴- مانیتورینگ درمان (بهبود یا کنترل بیماری، بروز عوارض جانبی داروها، تداخلات دارو-دارو، دارو-غذا، دارو با تست های آزمایشگاهی، آماده سازی و نحوه تجویز داروهای تزریقی و ...)
- ۵- فراگیری روش های مختلف برای برقراری ارتباط با بیماران، پزشکان، پرستاران و دیگر اعضای کادر درمان

اهداف دوره کارآموزی تخصصی بالینی در بخش مسمومیت

- ۱- آشنایی دستیاران با انواع مسمومیت های شایع
- ۲- اصول دارو درمانی و مدیریت بیماران مسموم
- ۳- دوز کردن داروها در شرایط فیزیولوژیک و پاتولوژیک خاص بیماران
- ۴- مانیتورینگ درمان (بهبود یا کنترل بیماری، بروز عوارض جانبی داروها، تداخلات دارو-دارو، دارو-غذا، دارو با تست های آزمایشگاهی، آماده سازی و نحوه تجویز داروهای تزریقی و ...)

۵- فراگیری روش های مختلف برای برقراری ارتباط با بیماران، پزشکان، پرستاران و دیگر اعضاء کادر درمان

اهداف دوره کارآموزی تخصصی بالینی در DPIC

- ۱-دستیار کتب، نشریات و منابع الکترونیکی روتین را بشناسد.
- ۲-از کتب، نشریات و منابع الکترونیکی اطلاعات لازم را استخراج نماید.
- ۳-ویژگیهای نرم افزارها و سایر منابع اطلاعاتی را توصیف کند.
- ۴-ارائه راهکارهایی جهت به روزرسانی اطلاعات داروئی همکاران کادر درمان و حضور به عنوان نقطه قابل اتکاء برای دریافت اطلاعات لازم در مواقع ضروری در مورد فرآورده داروئی
- ۵- پاسخگویی به سوالات دارویی در زمینه های مختلف شامل آموزش و آگاهی از نحوه صحیح مصرف داروها، عوارض جانبی داروها، تداخلات دارویی، مسمومیت های دارویی، مقدار و نحوه مصرف، پایداری داروهای تزریقی، مصرف در بارداری و شیردهی ...

اهداف دوره کارآموزی تخصصی بالینی در دوره داروسازی بیمارستانی

- ۱-ایجاد نگرش علمی و عملی به بحث داروسازی بیمارستانی و ارتباط آن با داروسازی بالینی در دانشجویان رشته تخصصی داروسازی بالینی
- ۲-جایگاه داروخانه را در چارت تشکیلاتی یک بیمارستان تعریف و نحوه ارتباط داروخانه با بقیه بخشهای یک بیمارستان را توضیح دهد.
- ۳-فعالیت های یک داروخانه بیمارستانی را لیست نماید.
- ۴-انواع عوارض دارویی را تعریف و وجوه تمایز هر یک را بیان کند.
- ۵-تداخلات دارویی مهم از لحاظ بالینی را لیست نموده، هر یک را از لحاظ مکانیسم تداخل و نتیجه این تداخل شرح دهد. تداخلات فیزیوشیمیایی مهم در محلولهای تزریقی در بیمارستان را نام برده، چگونگی و اهمیت تداخل را توضیح دهد. محاسبات دارویی روتین را انجام دهد.
- ۶-نحوه تامین و سفارش داروها را توصیف کند.
- ۷-سیستم های توزیع دارو های مخدر و غیر مخدر در بیمارستان و ویژگی های هر یک را بیان کند.
- ۸-روشهای انبارداری داروها و بحث ورود و خروج دارو از انبار را توضیح دهد.

۹- مراحل راه اندازی يك واحد اطلاع رسانی دارویی را در بیمارستان توصیف نماید.

۱۰- ویژگیهای نرم افزارهای کامپیوتری مرتبط به داروخانه بیمارستانی توصیف کند.

۱۱- اصول ساخت و ترکیب مواد تزریقی استریل را توضیح دهد.

۱۲- اصول پزشکی مبتنی بر شواهد علمی را و نحوه کاربرد آن در تصمیم گیری های دارو درمانی شرح دهد.

۱۳- اصول فارماکوکونومی و کاربرد آن در داروسازی بیمارستانی را توضیح دهد.

۱۴- اهمیت تهیه مجموعه سیاستها و روشها را در يك داروخانه بیمارستانی و چگونگی ایجاد آن را بیان کند.

۱۵- چگونگی و میزان بروز خطاهای دارویی را تشریح و اندازه گیری کند.

روش های یاددهی- یادگیری:

سخنرانی تعاملی (پرسش و بحث در گروه های کوچک ایفای نقش یادگیری
پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...)

اکتشافی هدایت
شده

یادگیری مبتنی بر تیم (TBL) یادگیری مبتنی بر حل مسئله یادگیری مبتنی کلاس وارونه
(PBL) بر سناریو

آموزش مجازی استفاده از دانشجویان در تدریس بازی سایر موارد (لطفاً
(تدریس توسط همتایان) نام ببرید) -----

تقویم درس:

نام درس						
مسئول درس						
جلسه	عنوان	نام استاد	تاریخ ارائه	روش تدریس	فعالیت های یادگیری	کلاس
	مبحث					س

پادکس ت	اسلا ید	جزو ه و فایل متن ی	محتوا ی چند رسانه ای	فی لم	تکل یف	اتاق بح ث (ف روم (خود آزم ون	آنلا ین
۱								
۲								
۳								
۴								
۵								
۶								
۷								
۸								
۹								
۱۰								
۱۱								
۱۲								
۱۳								
۱۴								
۱۵								
۱۶								
۱۷								

توضیحات:

لطفا روش تدریس، فعالیت های یادگیری و کلاس آنلاین با علامت * مشخص گردد.

در صورت نیاز به توضیحات بیشتر در این قسمت درج گردد.

نام درس										
نام مسئول درس										
فعالیت های یادگیری (تکالیف، فرم، خودآزمون)	پروژه	پایان ترم			میان ترم			کونیز		
		سامان	شفاه	حضور	سامان	شفاه	حضور	سامان	شفاه	حضور
		ه	ی	ی	ه	ی	ی	ه	ی	ی
		آزمون	آنلاین		آزمون	آنلاین		آزمون	آنلاین	
										سهم
										نمره
										زمان
										برگزار
										ی
										نوع
										برگزار
										ی

توضیحات:

لطفا ملاک ها و بارم بندي دقيق ارزشيابي نهايي دانشجو را ذکر نماييد. (مواردی چون نمره آزمون، حضور و غیاب در کلاسهای آنلاین، تکالیف و سایر فعالیتهای پیش بینی شده)

نوع برگزاری آزمون (حضور، شفاهی آنلاین، سامانه آزمون) با علامت * مشخص گردد.

در قسمت توضیحات درج گردد که سهم نمره فعالیت های مختلف یادگیری مربوط به کدام یک از اساتید است.

منابع:

منابع شامل کتاب‌های درسی، نشریه‌های تخصصی، مقاله‌ها و نشانی وبسایت‌های مرتبط می‌باشد.

الف) کتب:

-Applied Therapeutics (Koda Kimble and Youngs Applied Therapeutics) 11th Edition

-Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach, 11e, Joseph T. DiPiro

-UpToDate

-Nelson Textbook of Pediatrics, 21st Edition

ب) مقالات:

جست و جو و مطالعه مقالات مرتبط با سوالات مطرح شده

ج) منابع برای مطالعه بیشتر:

گایدلاین‌های معرفی شده:

عفونی:

The Infectious Diseases Society of America (IDSA)

The American Association for the Study of Liver Diseases (AASLD)

Surviving Sepsis Campaign Guidelines

کلیه:

Kidney Disease: Improving Global Outcomes (*KDIGO*)

ریه:

The Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (*GOLD*)

The Global Initiative for Asthma (*GINA*)

روماتولوژی:

The American College of Rheumatology (ACR)

The European League Against Rheumatism (EULAR)

قلب و عروق:

The American Heart Association (AHA)

The European Heart Rhythm Association (EHRA)

The American College of Cardiology (ACC)

The European Society of Cardiology (ESC)