



کارشناس پرتوشناسی (رادیولوژی)

تعریف شغل

این شغل دربرگیرنده پست‌هایی است که متصدیان آن‌ها، به انجام کلیه فنون مختلف رادیوگرافی ساده، تزریق ماده حاجب با نظارت و سرپرستی پزشک، همکاری با متخصص پرتوشناسی جهت انجام کارهای تخصصی رادیولوژی در بخش رادیولوژی و بخش‌های بستری، انتخاب روش‌های مناسب برای کار با پرتوهای یون‌ساز و انجام برنامه‌های آموزشی و تحقیقاتی در زمینه رادیولوژی را بر عهده‌دارند.

نمونه وظایف و مسئولیت‌ها

- پذیرش بیماران مراجعه‌کننده به بخش رادیولوژی با معرفی پزشک معالج.
- مطالعه به‌منظور انتخاب روش‌های مناسب برای کار با پرتوهای یون‌ساز.
- نظارت بر نحوه نگهداشت و حفاظت از دستگاه‌های رادیوگرافی، سی.تی.اسکن و ام.آر.آی.
- کنترل و نظارت بر کنترل کیفیت دستگاه‌های رادیوگرافی و گرافی‌های انجام‌شده.
- نظارت و بازرسی مراکز پرتو پزشکی.
- آشنایی با داده‌های تخصصی و فوق تخصصی مورد استفاده در رادیولوژی و آگاهی از عوارض جانبی آن‌ها با همکاری متخصصین رادیولوژی.
- پذیرش بیماران مراجعه‌کننده به بخش رادیولوژی با معرفی پزشک معالج با اولویت بیماران اورژانسی.
- ارائه دستورات و آمادگی‌های قبلی لازم برای بیماران برحسب نوع گرافی درخواستی با هماهنگی متخصص رادیولوژی.
- انجام گرافی‌های عادی، تخصصی، ماموگرافی و همچنین اسکن‌های درخواستی.
- آماده نمودن بیمار برای عکس‌برداری از عضو.
- پذیرش بیماران مراجعه‌کننده به بخش رادیولوژی با معرفی پزشک معالج.

با اولویت بیماران اورژانسی.
-ارائه دستورات و آمادگی‌های قبلی لازم برای بیماران برحسب نوع گرافی درخواستی با هماهنگی متخصص رادیولوژی.
-انجام گرافی‌های عادی، تخصصی، ماموگرافی و همچنین اسکن‌های درخواستی.
-آماده نمودن بیمار برای عکس برداری از عضو.
-آماده نمودن و به‌کارگیری دستگاه با توجه به مدت تشعشع لازم و سایر عوامل فنی جهت رادیوگرافی یا فلوروسکوپی.
-بررسی و کنترل دستگاه‌های رادیولوژی و رادیوگرافی و اعلام موارد نقص به مسئولین مربوطه.
-نظارت بر فعالیت کاردان‌های رادیولوژی و سایر کارکنان ذی‌ربط.
-نظارت بر نحوه نگهداری و کاربرد دستگاه‌ها و چشمه‌های مولد پرتوهای ایکس و همکاری با سازمان‌ها و مراکز ذیصلاح.
-بررسی آمار و اطلاعات بخش رادیولوژی و ارائه گزارش اقدامات انجام‌یافته.
-ظهور و ثبوت کلیشه‌های تهیه‌شده و نظارت بر فرآیند آن.
ارائه خدمات تشخیصی جهت بیماران بستری در بخش‌ها و یا بیماران تحت پوشش مراکز مراقبت در منزل و...
-شرکت فعال در دوره‌های کارآموزی، مهارتی و آموزشی در جهت ارتقاء معلومات و توانمندی‌های شغلی و به‌کارگیری نتایج آن در انجام وظایف محوله.
-مشارکت در تحقیقات کاربردی در عرصه نظام سلامت در شغل مربوطه.

شرایط احراز

تحصیلات:

الف: دارا بودن مدرک تحصیلی کارشناسی در رشته تکنولوژی پرتوشناسی (رادیولوژی).
ب: دارا بودن مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد در رشته علوم داروهای پرتوزا، رادیو بیولوژی و حفاظت پرتویی، نانو تکنولوژی پزشکی، فیزیک پزشکی، فناوری تصویربرداری



پزشکی (MRI)، فناوری تصویربرداری پزشکی (سی.تی.اسکن)، بیوفیزیک، آناتومی (علم تشریح) و مهندسی هسته‌ای (پرتو پزشکی)، مشروط به دارا بودن مدرک کارشناسی در رشته تحصیلی تکنولوژی پرتوشناسی.

ج: دارا بودن مدرک تحصیلی دکترا تخصصی (PhD) در رشته علوم داروهای پرتوزا، رادیو بیولوژی و حفاظت پرتویی، نانو تکنولوژی پزشکی، فیزیک پزشکی، بیوفیزیک، مهندسی هسته‌ای (پرتو پزشکی)، علوم و فناوری‌های تصویربرداری پزشکی (گرایش تصویربرداری عصبی) مشروط به دارا بودن مدرک تحصیلی کارشناسی در رشته تکنولوژی پرتوشناسی و کارشناسی ارشد در یکی از رشته‌های تحصیلی ذکر شده در بند ب.

مهارت

- مهارت برقراری ارتباط رفتار با بیمار
- مهارت تحلیل اطلاعات، مهارت به کارگیری ابزارهای آمار و اطلاعات
- مهارت عیب‌یابی ابزارهای رادیولوژی و رادیوگرافی
- مهارت تزریق ماده حاجب با نظارت و سرپرستی پزشک
- مهارت انجام فنون ساده و پیشرفته و تخصص رادیوگرافی
- مهارت حفاظت در برابر اشعه (برای خود، بیمار و سایر افراد در معرض)
- مهارت آماده‌سازی، نگهداری، کالیبراسیون و تمیز کردن دستگاه‌ها.

دوره های آموزشی:

- ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط
- آشنایی با روش‌های رایج تصویربرداری
- احیای قلبی و ریوی پایه.



کاردان پرتوشناسی

تعریف شغل

این شغل دربرگیرنده پست‌هایی است که متصدیان آن‌ها، با آشنایی کامل به روش‌های به‌کارگیری اشعه یونیزان در علم پزشکی به انجام کلیه روش‌های مختلف رادیوگرافی‌ها به‌استثنای فلوروسکوپی و تزریق ماده حاجب، تحت نظر متخصص مربوطه می‌پردازند.

نمونه وظایف و مسئولیت‌ها

- نظارت برای پذیرش بیماران و ثبت رادیوگرافی‌های روزانه.
- کنترل کیفیت رادیوگرافی‌های انجام‌شده و تکرار کلیشه‌های نامطلوب در صورت لزوم.
- همکاری در آموزش عملی دانشجویان رشته تکنولوژی رادیولوژی.
- تهیه و تنظیم آمار و گزارش اقدامات هفتگی و ماهیانه و ارائه لیست لوازم و داروهای موردنیاز واحد رادیولوژی به کارشناس مربوطه.
- ارائه دستورات لازم جهت بیماران قبل از انجام رادیولوژی.
- راه‌اندازی و آماده نمودن دستگاه قبل از رادیوگرافی با رعایت نکات ایمنی و اعلام موارد خرابی به مسئولین مربوطه.
- به‌کارگیری پوشش حفاظتی و روش‌های مناسب به‌منظور حفاظت بیمار و پرسنل در برابر پرتوهای یونیزان.
- راهنمایی بیمار جهت گرفتن حالت مناسب به‌نحوی که مشاهده عضو بیمار برای رادیوگرافی درخواستی امکان‌پذیر باشد.
- به‌کارگیری دستگاه با توجه به شرایط تابش و سایر عوامل فنی جهت رادیوگرافی.
- آماده نمودن و به‌کارگیری دستگاه با توجه به مدت تشعشع لازم و سایر عوامل فنی جهت رادیوگرافی یا فلوروسکوپی.
- مشارکت و همکاری با کارشناسان مربوطه و پزشک متخصص در انجام کلی روش‌های پرتونگاری (آنژیوگرافی، فلوروسکوپی یا سی.تی.اسکن و...) و تهیه لوازم موردنیاز.



- انجام کلیه امور مربوط به تاریکخانه از قبیل ساخت داروهای ظهور و ثبوت، تنظیم نور ایمنی، کنترل تاریخ مصرف فیلم‌ها و غیره.
- نظارت بر امر پذیرش بیماران و ثبت رادیوگرافی‌های روزانه.
- شرکت فعال در دوره‌های کارآموزی، مهارتی و آموزشی در جهت ارتقاء معلومات و توانمندی‌های شغلی و به‌کارگیری نتایج آن در انجام وظایف محوله.
- مشارکت در تحقیقات کاربردی در عرصه نظام سلامت در شغل مربوطه.

شرایط احراز

تحصیلات:

- الف: دارا بودن مدرک تحصیلی کاردانی در یکی از رشته‌های تکنولوژی پرتوشناسی (رادیولوژی).
- ب: دارا بودن مدرک تحصیلی کاردانی تکنولوژی پرتوشناسی دهان و فک و صورت صرفاً جهت رادیولوژی دهان و دندان.

مهارت

- مهارت برقراری ارتباط با بیمار
- مهارت تحلیل اطلاعات
- مهارت به‌کارگیری ابزارهای آمار و اطلاعات
- مهارت عیبیابی ابزارهای رادیولوژی و رادیوگرافی
- مهارت گزارش‌گیری
- مهارت تزریق ماده حاجب با نظارت و سرپرستی پزشک
- مهارت انجام تکنیک‌های ساده و پیشرفته و تخصص رادیوگرافی (به‌استثنای فلوروسکوپی)
- مهارت آماده‌سازی، نگهداری، کالیبراسیون و تمیز کردن دستگاه‌ها.



دوره های آموزشی:

- ایمنی و سلامت شغلی
- آشنایی با روش های رایج تصویربرداری
- احیای قلبی و ریوی پایه.



کارشناس پرتودرمانی

تعریف شغل

این شغل دربرگیرنده پست‌هایی است که متصدیان آن‌ها، با کاربرد مواد رادیواکتیو و اشعه ایکس و حفاظت در برابر خطرات ناشی از تشعشع پرتوهای یونیزان در رادیوتراپی و استفاده از دستگاه‌های رادیوتراپی و انجام فنون مختلف پرتودرمانی و شیمی‌درمانی زیر نظر مستقیم پزشک متخصص پرتودرمانی به درمان بیماران سرطانی می‌پردازند.

نمونه وظایف و مسئولیت‌ها

- پیش‌بینی نیازهای بخش از قبیل تجهیزات و قطعات مصرفی و غیر مصرفی و دستگاه‌های دزیمتری جدید و ملزومات مربوطه.
- کنترل سیستم‌های درمانی، تجهیزات، نگهداشت و مراقبت از آن‌ها با در نظر گرفتن کالیبراسیون دستگاه‌ها.
- آشنایی کامل کار با تجهیزات و دستگاه‌های رادیوتراپی و دستگاه شبیه‌ساز.
- رعایت کامل اصول حفاظتی و مراقبت و حمایت جسمی و روانی از بیماران در طول روزهای درمانی.
- رعایت ظرفیت کاری دستگاه‌ها و اتخاذ تدابیر و پیش‌بینی‌های لازم برای اوقات خرابی دستگاه‌ها.
- انجام برنامه و تکنیک درمانی در بالاترین کیفیت زیر نظر متخصصین.
- کنترل کیفی و ایجاد شرایط مناسب جهت تضمین کیفیت از شروع تا پایان درمان.
- اندازه‌گیری صحیح و منظم دوز اشعه (دوزیمتری).
- کنترل کیفی عملکرد دستگاه‌های رادیوتراپی از لحاظ مکانیکی و همچنین - از لحاظ پایداری اشعه در فواصل زمانی معین.
- مانیتورینگ بخش رادیوتراپی به لحاظ حفاظت پرتوی.
- نظارت بر حفاظت پرتوی کارکنان از نظر رعایت اصل ALARA و همچنین

- آزمایش‌ها لازم در فواصل زمانی معین.
- کالیبراسیون دقیق دستگاه هنگام شروع درمان بیمار.
- پذیرش بیماران و نوبت‌دهی به آنان با رعایت آرامش بیماران.
- تهیه ماسک و قالب‌گیری و حفاظ سازی (شیلدینگ) و موم سازی.
- آماده‌سازی بیمار جهت درمان‌های تجویز شده (قبل و حین درمان) و رعایت موارد الزامی.
- هماهنگی با مسئولین ذی‌ربط به‌منظور رفع نارسایی‌های موجود در دستگاه‌ها و تجهیزات مورد استفاده.
- اطلاع‌رسانی به شرکت‌های طرف قرارداد جهت انجام سرویس‌های دوره‌ای و نگهداری دستگاه‌ها و تجهیزات.
- حالت‌دهی به بیماران طبق دستور پزشکی و مطابق با اتاق شبیه‌ساز (سیمیولاتور).
- آموزش بیماران توأم با عطوفت و مهربانی به‌منظور حفظ امور بهداشتی شخصی و ارائه توصیه‌های لازم پزشکی.
- شرکت فعال در دوره‌های کارآموزی، مهارتی و آموزشی در جهت ارتقاء معلومات و توانمندی‌های شغلی و به‌کارگیری نتایج آن در انجام وظایف محوله.
- مشارکت در تحقیقات کاربردی در عرصه نظام سلامت در شغل مربوطه.

شرایط احراز

تحصیلات:

- الف: دارا بودن مدرک تحصیلی کارشناسی در رشته تکنولوژی پرتودرمانی (رادیوتراپی)
- ب: دارا بودن مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد و دکترا تخصصی (PhD) در رشته‌های فیزیک پزشکی، رادیو بیولوژی و حفاظت پرتویی، علوم داروهای پرتوزا، مهندسی هسته‌ای (پرتو پزشکی) مشروط به دارا بودن مدرک تحصیلی کارشناسی تکنولوژی پرتودرمانی.



مهارت

- مهارت سنجش میزان پرتوهای پزشکی
- مهارت استفاده از پرتوهای یونیزان در روش‌های مختلف درمان بیماری‌ها (غالباً توده‌های بدخیم)
- مهارت استفاده از اصول حفاظتی و مراقبت و حمایت جسمی و روانی از بیماران
- مهارت انجام تحقیق و پژوهش.

دوره های آموزشی:

- دوره حفاظت در برابر تشعشعات پرتوهای یونیزان در رادیوتراپی
- آشنایی با روش‌های رایج پرتو درمانی
- احیای قلبی و ریوی پایه



کاردان پرتودرمانی

تعریف شغل

این شغل دربرگیرنده پست‌هایی است که متصدیان آن‌ها، در انجام تکنیک‌های درمانی ساده، ساخت قالب‌ها و ثابت نگه‌دارنده‌های درمانی، مراقبت از بیمار و آماده‌سازی بیماران سرطانی و با انجام تکنیک‌های مختلف پرتودرمانی زیر نظر مستقیم پزشک متخصص پرتودرمانی به درمان بیماران سرطانی می‌پردازند.

نمونه وظایف و مسئولیت‌ها

- پیش‌بینی نیازهای بخش از قبیل تجهیزات و قطعات مصرفی و غیر مصرفی و دستگاه‌های دزیمتری جدید و ملزومات مربوطه.
- کنترل سیستم‌های درمانی، تجهیزات، نگهداشت و مراقبت از آن‌ها با در نظر گرفتن کالیبراسیون دستگاه‌ها.
- رعایت ظرفیت کاری دستگاه‌ها و اتخاذ تدابیر و پیش‌بینی‌های لازم برای اوقات خرابی دستگاه‌ها.
- پذیرش بیماران و نوبت‌دهی به آنان با رعایت آرامش بیماران.
- تهیه ماسک و قالب‌گیری و حفاظ‌سازی (شیلدینگ) و موم‌سازی.
- آماده‌سازی بیمار جهت درمان‌های تجویز شده (قبل و حین درمان) و رعایت موارد الزامی.
- هماهنگی با مسئولین ذی‌ربط به‌منظور رفع نارسایی‌های موجود در دستگاه‌ها و تجهیزات مورد استفاده.
- اطلاع‌رسانی به شرکت‌های طرف قرارداد جهت انجام سرویس‌های دوره‌ای و نگهداری دستگاه‌ها و تجهیزات.
- حالت‌دهی به بیماران طبق دستور پزشکی و مطابق با اتاق شبیه‌ساز (سیمیولاتور).
- آموزش بیماران توأم با عطوفت و مهربانی به‌منظور حفظ امور بهداشتی شخصی



و ارائه توصیه‌های لازم پزشکی.
- شرکت فعال در دوره‌های کارآموزی، مهارتی و آموزشی در جهت ارتقاء معلومات و توانمندی‌های شغلی و به‌کارگیری نتایج آن در انجام وظایف محوله.
- مشارکت در تحقیقات کاربردی در عرصه نظام سلامت در شغل مربوطه.

شرایط احراز

تحصیلات:

الف: دارا بودن مدرک تحصیلی کاردانی در رشته تکنولوژی پرتودرمانی (رادیوتراپی).

مهارت

- مهارت سنجش میزان پرتوهای پزشکی
- مهارت استفاده از اصول حفاظتی و مراقبت و حمایت جسمی و روانی از بیماران
- مهارت برقراری ارتباط با بیمار.

دوره های آموزشی:

- دوره حفاظت در برابر تشعشعات پرتوهای یونیزان در رادیوتراپی
- آشنایی با روش‌های رایج پرتو درمانی / احیای قلبی و ریوی پایه.



کارشناس پزشکی هسته‌ای

تعریف شغل

این شغل دربرگیرنده پست‌هایی است که متصدیان آن‌ها، با استفاده از اشعه یونیزان و رادیو داروها در تشخیص و درمان بیماری‌ها، به انجام تکنیک‌های مختلف تشخیصی و درمانی زیر نظر مستقیم پزشک متخصص پزشکی هسته‌ای و نیز به کارگیری روش‌های مختلف حفاظت در برابر تشعشعات یون‌ساز می‌پردازند.

نمونه وظایف و مسئولیت‌ها

- برنامه‌ریزی و هماهنگی در جهت تهیه لوازم و داروهای موردنیاز بخش پزشکی هسته‌ای.
- دادن دستورات و آمادگی‌های لازم به بیمار جهت انجام روش‌های تشخیصی یا درمانی.
- آماده نمودن بیمار در مجاورت یا بر روی تخت جهت انجام اسکن.
- آماده نمودن و راه‌اندازی دستگاه‌ها و تجهیزات پزشکی هسته‌ای و سایر عوامل فنی لازم.
- انجام اقدامات لازم برای حفاظت در برابر پرتوها برای کارکنان و بیماران تحت نظارت مقام مسئول.
- همکاری در انجام کارهای روزانه از جمله تهیه و آماده‌سازی رادیو داروها، تجویز و یا تزریق به بیماران و انجام اسکن‌ها.
- آماده‌سازی، تمیز کردن، نگهداری و کاربرد لوازم و تجهیزات پزشکی هسته‌ای بر اساس دستورالعمل‌ها و نکات احتیاطی ضروری (دوربین گاما، کالیبراسیون دوز اشعه، دوزی‌متر محیطی و...)
- مطالعه و تحقیق در مورد پیشرفت‌های علمی و تکنولوژیک در زمینه پزشکی هسته‌ای و کسب دانش روزآمد.



- طرح‌ریزی و انجام برنامه‌های آموزشی و تحقیقاتی با همکاری و نظارت متخصص پزشکی هسته‌ای.
- همکاری با کارشناسان مربوطه در طرح‌ریزی و انجام برنامه‌های آموزشی و پژوهشی با نظارت متخصص پزشکی هسته‌ای واحد مربوطه.
- عیب‌یابی و اعلام به‌موقع موارد نقص دستگاه‌ها به مقام مربوطه و پیگیری رفع نقص تا به‌کارگیری مجدد دستگاه.
- بررسی آمار و گزارش اقدامات هفتگی و ماهانه جهت ارائه به سرپرست مربوطه.
- شرکت فعال در دوره‌های کارآموزی، مهارتی و آموزشی در جهت ارتقاء معلومات و توانمندی‌های شغلی و به‌کارگیری نتایج آن در انجام وظایف محوله.
- مشارکت در تحقیقات کاربردی در عرصه نظام سلامت در شغل مربوطه.

شرایط احراز

تحصیلات:

- الف: دارا بودن مدرک تحصیلی کارشناسی در رشته تکنولوژی پرتودرمانی و تکنولوژی پزشکی هسته‌ای.
- ب: دارا بودن مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد و دکترا تخصصی (PhD) در رشته‌های تحصیلی رادیو بیولوژی و حفاظت پرتویی، فیزیک پزشکی، علوم داروهای پرتوزا، علوم و فناوری‌های تصویربرداری پزشکی (گرایش تصویربرداری سلولی ملکولی و تصویربرداری عصبی)، مهندسی هسته‌ای (پرتو پزشکی)، بهداشت پرتوها مشروط به دارا بودن مدرک کارشناسی در یکی از رشته‌های تحصیلی ذکرشده در بند الف.

مهارت

- مهارت عیب‌یابی ابزارهای پزشکی هسته‌ای



- مهارت اطمینان از کیفیت پرتونگاری
- مهارت سنجش میزان پرتوهای پزشکی
- مهارت استفاده از آشکارساز پرتوهای پزشکی
- مهارت کار با دستگاه‌های پزشکی هسته‌ای و تصویربرداری
- مهارت آماده‌سازی، نگهداری، کالیبراسیون و تمیز کردن دستگاه‌ها.

دوره های آموزشی:

- بهداشت کاربردی انرژی هسته‌ای و امواج الکترومغناطیس
- امواج رادیواکتیو موجود در محیط و اصول
- حفاظت و کاهش آسیب آن‌ها
- نحوه نگهداری و کاربرد صحیح دستگاه‌ها.