

محل اجرای طرح : گروه آموزشی رادیولوژی دانشکده پیراپزشکی

نام و نام خانوادگی اعضای هیات علمی مجری طرح:

۱- اسماعیل پسیانیان رشته تحصیلی: فیزیک پزشکی مرتبه علمی: مربی

۲- دکتر عباس شفایی رشته تحصیلی: فیزیک پزشکی مرتبه علمی: استادیار

گزارش فرایند کار بر اساس روش Glassik

مقدمه :

علم پرتوشناسی یکی از شاخه های مهم پزشکی بوده و جایگاه ویژه ای در امر تشخیص و درمان بیماری ها و نهایتاً "سلامت انسان ها دارد. برنامه آموزشی رشته تصویربرداری پزشکی مقطع کارشناسی ناپیوسته، در راستای تربیت تکنولوژیستهای تصویربرداری پزشکی با توانمندی مناسب جهت استفاده از دستگاه ها و فناوری های جدید در زمینه تصویربرداری پزشکی طراحی شده است. هدف اصلی از تربیت آنها عبارت است از آماده سازی زمینه جهت کسب تجارب آموزشی و شایستگی های مورد نیاز جهت عملکرد مؤثر ماهرانه در بخش های تصویربرداری پزشکی است. انتظاری رود در این دوره دانشجویان تجارب نظری و بالینی در زمینه های مختلف تصویر برداری از روش های ساده و روتین رادیوگرافی تا تکنیک های پیشرفته تصویربرداری از جمله توموگرافی کامپیوتری، تصویربرداری با استفاده از تشدید مغناطیسی (MRI) قابلیت را بدست آورند که بتوانند بعنوان کارشناس آموزش دیده در بخش های مختلف تصویر برداری انجام وظیفه نمایند.

در برنامه آموزشی تجدید نظر شده که از مهر ماه سال تحصیلی ۸۸-۸۷ به اجرا گذاشته شده است رسالت برنامه آموزشی در تربیت نیروی انسانی، ارتقاء تواناییهای علمی و تخصصی پرتوکاران جهت افزایش کارایی در زمینه تصویرگیری پزشکی و استفاده از ابزارهای جدید با تکنولوژی پیشرفته ذکر شده است. همچنین در استراتژی های کلی و اجرایی آموزشی برنامه فوق الذکر بر مواردی مانند: پیشگیری و ارتقای سلامت. حل مشکلات سلامت جامعه و آموزش در محیطهای کار واقعی تأکید دارد. بعلاوه در سرفصل کار آموزی در عرصه که به مدت یک ترم کامل بدون درس نظری به مقدار ۱۲ واحد عملی در نظر گرفته شده است. از جمله اهداف ذکر شده برای این درس آمده است که: دانشجویان پس از طی

واحدهای پیش نیاز مربوطه در زمینه فیزیک اختصاصی سیستم های تصویر برداری از جمله: سی تی اسکن (CT Scan)، MRI، سونوگرافی و فنون پرتونگاری تخصصی و تکنیک های تصویربرداری لازم است وارد دوره کارآموزی در عرصه شوند. در این دوره دانشجویان بایستی با بهره گیری از دانسته های فوق و مجموعه اطلاعات در زمینه علوم پایه پزشکی از جمله آناتومی، فیزیولوژی و تکنیک های تصویربرداری، زیر نظر کارشناسان، مربیان و اساتید مربوطه اقدام به انجام آزمایشات تکنیک های تصویر برداری فوق الذکر از اندامها و سیستم های مختلف بدن نموده و دانسته های نظری خود را در عمل به طور هوشمندانه بکار به گیرند.

ضرورت اجرای طرح

بر اساس رویکرد وزات بهداشت درمان و آموزش پزشکی در راستای ارتقا و توسعه رویه های آموزشی در دانشگاه های علوم پزشکی کشور و ابداع و ارائه فرایندهای جدید آموزشی شرایطی فراهم شده است که اساتید فعال در عرصه آموزش دانشگاه ها بتوانند در فضای رقابت سالم در عرصه تولید علم در سطح کشور فعال گردند. در این راستا برگزاری جشنواره های آموزشی شهید مطهری بستری را برای ارائه و معرفی فرایندهای نوین آموزشی و ارائه راهکار هایی برای فرایندهای آموزشی فراهم گردیده است. در این راستا دانشگاه علوم پزشکی تبریز جزء اولین دانشگاه هایی است که در جهت تربیت پرتوکارانی که مهارت کافی و لازم در کار با سیستم های تصویر برداری پزشکی پیش گام بوده است. در گروه رادیولوژی دانشکده پیراپزشکی که متولی اجرای دوره ی کارشناسی تصویر برداری پزشکی و یا تکنولوژی پرتوشناسی است بر آن شدیم که بر اساس تجربیات چندین ده ساله فرایند کارآموزی در عرصه دانشجویان تجدید نظر بعمل آورده و فرایندی را برای آن تدوین نموده و در مرحله عمل آنرا بیازماییم. در راستای اهداف اعلام شده ی جشنواره بر آن شدیم در جهت ارتقاء فرایندهای جاری آموزشی در دانشگاهها و شناسائی و معرفی فرایندهای جدید آموزشی موضوع را جهت دریافت بازخورد و بهره گیری از نقد و بررسی همکاران، در سطح دانشگاه ارائه نماییم.

۱- عنوان :

فرآیند طراحی و اجرای کارآموزی در عرصه ی دانشجویان کارشناسی تکنولوژی رادیولوژی

۲- اسامی همکاران :

- ۱- اسماعیل پسیانیان ، مجری طرح ، آشنا نمودن مربیان مراکز کارآموزی و دانشجویان به مراحل انجام طرح، کنترل فرآیند آموزشی دانشجویان از طریق حضور در مراکز کارآموزی میزان مشارکت ۵۰ درصد.
- ۲- دکتر عباس شفایی ، همکار اصلی در اجرای طرح، کنترل نحوه آموزش عملی در فیلدهای مراکز آموزش عملی دانشجویان از طریق حضور در مراکز کارآموزی، بررسی دفتر گزارش دانشجویان و بررسی بازخورد دانشجویان و مربیان کارآموزی در حین اجرای طرح، میزان مشارکت ۵۰ درصد.

۳- اهداف فعالیت آموزشی طرح:

الف: اهداف کلی:

- ۱-افزایش توانمندی و مهارت دانشجویان در انجام تکنیکهای تصویر برداری بصورت عملی
- ۲-آموزش عملی تکنیکهای تصویربرداری بر پایه آموزشهای نظری دانشگاهی بر اساس سرفصلهای مربوط به درس کارآموزی در عرصه

ب: اهداف اختصاصی:

- ۱- کاهش ریسک پرتوتابی ناشی از انجام تابشهای تکراری.
- ۲- کاهش هزینه های مراکز تصویر برداری.
- ۳- افزایش انگیزه دانشجویان و مربیان از طریق اعمال بازخورد های دریافتی در حین اجرای طرح.
- ۴- حضور منظم دانشجویان در فیلدهای آموزشی و افزایش راندمان آموزش عملی.
- ۵- میسر شدن آموزش عملی دانشجویان با بهره گیری از سیستم های تصویر برداری مدرن مانند CT اسکن، CT اسپیرال و MRI (که در این مورد دانشگاه ما شاخص می باشد).
- ۶- ارزیابی موثر دانشجویان در پایان ترم بر اساس معیار های تعریف شده و چک لیست.
- ۷- ارتقاء برنامه ها و فرایندهای آموزشی جاری در دانشگاه.
- ۸- ترویج نوآوریها، اصلاح فرایندها در زمینه آموزش عملی در دانشگاه.
- ۹- شناسائی دستاوردهای اثربخش فرایند آموزشی جدید و معرفی و ترویج آنها به عنوان الگو
- ۱۰- ایجاد بستر ارائه و تبادل خدمات و تجربیات آموزشی در سطح دانشگاه.

۴- رشته فراگیران : تکنولوژی رادیولوژی و مورد نظر

سطح فراگیران : کارشناسی ناپیوسته

نوع فعالیت آموزشی: کارآموزی در عرصه

۵- شواهد و منابعی که از آنها در تهیه این فعالیت کمک گرفته شده است:

۱- با استفاده از روش آزمون سازمان یافته بالینی (Objective Structured Clinical Examination) و مقالات منتشره در این زمینه این برنامه اجرا گردیده است.

۲- عدم پاسخ گویی روش های آموزشی سنتی کارآموزی به نیازهای مهارتی دانشجویان براساس تجارب چندین ده ساله ی گروه آموزشی رادیولوژی.

3- David A. Sloan, Michael B. Donnelly, Richard W. Schwartz, William E. Strodel, The objective clinical structured examination, The New Gold Standard for Evaluating Postgraduate Clinical Performance, Annals of surgery, 1995, Vol. 222 No. 6, 735-742, p735.

۶- شرح فعالیت صورت گرفته بر اساس طرح:

دانشجویانی که به مرحله کارآموزی در عرصه می رسند به هشت گروه ۳ تا ۴ نفره تقسیم شده و در هشت مرکز کارآموزی زیر نظر مربیان آموزش داده می شوند. طول هر دوره در هر مرکز حدود ۱۵ روز می باشد. اهم فعالیت های آموزشی لازم دانشجویان به شرح زیر انجام می گیرد:

۱- ابتدا زیر نظر مربیان مستقر در هر مرکز بجای بیمار از خود دانشجویان جهت آموزش صحیح تکنیکهای تصویر برداری بدون تابش پرتو استفاده میگردد.

۲- آموزش عملی تکنیکهای تصویر برداری بر اساس سرفصلهای تعیین شده به تفکیک برای هر مرکز کارآموزی بطور جداگانه صورت می گیرد.

۳- پس از افزایش مهارت کارآموزان در مرحله ی اول، رادیوگرافی از بیماران بصورت مشارکت دانشجویان از طریق مشاهده و زیر نظر مربی هر یک از مراکز هشت گانه انجام میشود.

۴- در نهایت با تسلط کارآموزان به شرایط و فاکتورهای تابش، پرتونگاری از بیماران زیر نظر مربی توسط خود دانشجو آغاز میگردد.

۵- نام مرکز کارآموزی، تاریخ، نوع، تعداد و چگونگی انجام تکنیکهای تصویر برداری در دفترچه گزارش هر دانشجو (logbook) بطور روزانه نوشته شده و توسط مربی در پایان هر جلسه بررسی و در صورت صحت تایید میشود.

۶- در طی مدت کارآموزی در هر مرکز پوزیشن بیمار و نحوه انجام تکنیک رادیوگرافی توسط کارآموز از ابتدای شروع پرتونگاری توسط مربی کنترل شده و خطاهای احتمالی در چک لیستهای از قبل آماده شده برای هر دانشجو بطور جداگانه قید میگردد.

۷- کارآموزان موظفند در طول دوره کارآموزی در هر مرکز آموزشی تعداد معینی پرتونگاری از نواحی مختلف بدن را انجام دهند. تعداد و نوع تکنیک تصویربرداری قبلاً با توجه به امکانات مراکز کارآموزی عملی، در گروه بحث و بررسی گردیده و برای هر مرکز مشخص شده است که مفاد آنها به مربیان تمام مراکز قبل از شروع دوره ی کارآموزی ابلاغ می گردد.

۸- اعلام نمره ارزیابی دانشجو و اتمام کارآموزی منوط به انجام حداقل پرتونگاریهای تعریف شده برای هر مرکز آموزشی میباشد.

۷- معیارهای نیل فعالیت به اهداف و چگونگی رسیدن به اهداف تعیین شده را مشخص نمایید

۱- بررسی و مقایسه چک لیست ارزیابی دانشجویان در ابتدا و انتهای هر دوره آموزشی جهت بررسی افزایش مهارت کارآموزان در انجام تکنیکهای تصویربرداری.

۲- نظرخواهی از دانشجویان در پایان هر ترم از نحوه فعالیت مربیان و میزان رضایت مندی از نحوه اجرای آموزش عملی بر پایه آموزشهای نظری

۳- بررسی دفتر گزارش کارآموزان در طول و در پایان ترم جهت آگاهی از تعداد تکنیکهای انجام گرفته و میزان فعالیت آنان در طول ترم

۴- ارزیابی موثر دانشجویان در پایان ترم

۵- انعکاس و میزان رضایتمندی دانشجویان از طریق تکمیل فرم مربوطه

۸- ارائه فعالیت در مجامع علمی، گروههای آموزشی، تایید مراجع آموزشی، نقد و بررسی همکاران ارائه نمایید:

الف: موضوع در جلسات متعدد در گروه مورد بحث و بررسی قرار گرفته است.

ب: برای بررسی طرح و در یاف نظرات و بازخورد همکاران در سطح دانشگاه طرح به جشنواره ارسال می گردد تا مورد بررسی نقادانه قرار گیرد.

۹- سطحی نوآوری فرایند فعالیت آموزشی؟

در سطح دانشکده برای اولین بار صورت گرفته است $\square \checkmark$