

نام درس: ثبت و نمایش تصاویر پزشکی

تعداد و نوع واحد: ۲ واحد نظری	شماره درس: ۱۷۰۰۱۲۶	دروس پیش نیاز: -
رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی پیوسته	دانشکده: پیراپزشکی	گروه آموزشی: فیزیک پزشکی و علوم
تکنولوژی پر توشناسی (ترم ۱)		پرتوی
نام مدرس: دکتر رستمی	ترم تحصیلی: نیمسال دوم	سال تحصیلی: ۹۸-۹۹
تعداد جلسات: ۱۷	روز و ساعت برگزاری کلاس: شنبه ۱۰-۸	تاریخ امتحان:

□ **مقدمه (شرح درس):** دانشجویان با اصول طراحی یک بخش رادیولوژی و هم چنین ملزومات اتاق تاریکخانه آشنا می شوند. با توضیح اصول پایه فیزیکی مربوط به فوتوگرافی، با انواع فیلم ها، صفحات تشدید کننده و کاست های رادیوگرافی آشنا می شوند. پارامترهای کیفیت تصویر و عوامل مؤثر بر آن ها، انواع آرتیفکت های فیلم رادیوگرافی و روش های کاهش یا رفع آن ها نیز توضیح داده می شود. رادیوگرافی دیجیتال در مقایسه با رادیوگرافی معمول آنالوگ با بیان محدودیت ها و مزیت ها بیان می گردد.

□ **هدف کلی:** آشنایی با اصول و مفاهیم تابش دهی فیلم، فرآیند ظهور و ثبوت، وسایل مربوط به تاریکخانه و بخش رادیولوژی

□ **اهداف اختصاصی درس** (به تعداد سرفصلها و جلسات هدف نوشته شود):

- از دانشجویان انتظار می رود پس از پایان دوره بتوانند:
- (۱) اصول طراحی یک بخش رادیولوژی را توضیح دهد.
 - (۲) پارامتر های کیفیت یک تصویر رادیوگرافی را تفسیر کند.
 - (۳) اصول فوتوگرافی و رادیوگرافی را بداند.
 - (۴) ساختمان فیلم رادیوگرافی و انواع آن را توضیح دهد.
 - (۵) مفهوم منحنی مشخصه فیلم و عوامل تأثیرگذار بر آن را بداند.
 - (۶) انواع صفحات تشدید کننده را با ذکر تفاوت ها توضیح دهد.
 - (۷) اصول نگهداری فیلم رادیوگرافی را بداند.
 - (۸) تاثیر تغییر فاکتور های تابش بر دانسیته فیلم را با ذکر دلیل تفسیر کند.
 - (۹) نحوه تشکیل تصویر نهان در فیلم رادیوگرافی و تبدیل آن به تصویر قابل دید را توضیح دهد.
 - (۱۰) فرآیند ظهور و ثبوت خیس و خشک و تفاوت های آن ها را بشناسد.
 - (۱۱) دستگاه اتومات
 - (۱۲) اصول طراحی تاریکخانه را توضیح دهد.
 - (۱۳) انواع آرتیفکت های متداول در رادیوگرافی و نحوه رفع یا کاهش آن ها بداند.
 - (۱۴) اصول رادیوگرافی کامپیوتری را با ذکر مزیت های آن بیان کند.

کمیته تخصصی برنامه ریزی درسی مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی سبزوار
فرم طرح دوره (Course Plan)

- (۱۵) اصول تصویربرداری دیجیتال را در مقایسه با روش آنالوگ توضیح دهد.
(۱۶) فیزیک و نحوه ثبت تصویر در سیستم های فلوروسکوپی را توضیح دهد.
(۱۷) کاربرد شبکه کامپیوتری را در بایگانی و انتقال تصاویر پزشکی توضیح دهد.

□ استراتژی آموزشی (روشهای تدریس):

- سخنرانی ■ کنفرانس ■ بحث گروهی ■ بحث در گروههای کوچک
□ کارگاه آموزشی □ Round □ PBL □ Case Report
□ Morning Report □ غیره

□ وسایل کمک آموزشی: کامپیوتر، دستگاه ویدئو پروژکتور، نرم افزار power point ، وایت بورد

□ وظایف و تکالیف دانشجوی:

حضور فعال و موثر در کلاس
مرور مطالب تدریس شده در هر جلسه و کسب آمادگی برای پاسخ دهی به سؤالات مطرح شده در ابتدای جلسه
بعد
مشارکت موثر در بحث های گروهی (جمعی و گرو های کوچک) در کلاس

□ نحوه ارزشیابی دانشجوی:

مراحل ارزشیابی: ■ مرحله ای ■ پایانی

حضور و غیاب: ۵ درصد از نمره نهایی

فعالیت کلاسی و انجام تکالیف فردی: ۱۰ درصد از نمره نهایی

مشارکت در بحث های گروهی کوچک: ۱۰ درصد از نمره نهایی

امتحان میان ترم: ۲۵ درصد از نمره نهایی

امتحان پایان ترم: ۵۰ درصد از نمره نهایی

نوع امتحان میان ترم: □ شفاهی ■ تشریحی ■ چند گزینه ای ■ صحیح و غلط □ جور کردنی
نوع امتحان پایان ترم: □ شفاهی ■ تشریحی ■ چند گزینه ای ■ صحیح و غلط □ جور کردنی



کمیته تخصصی برنامه ریزی درسی مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی سبزوار
فرم طرح دوره (Course Plan)



منابع: □

۱. تصویرسازی پیشرفته در رادیولوژی - دکتر الهه جزایری
۲. اصول تاریکخانه در رادیوگرافی - قاسم بنی احمد
۳. فیزیک رادیولوژی تشخیصی - تألیف کریستینسن - ترجمه دکتر گورابی