

# دانشگاه علوم پزشکی یاسوج

## دانشکده پیراپزشکی

### گروه آموزشی رادیولوژی

#### طرح درس: آزمایشگاه دزیمتری

عنوان درس: آزمایشگاه دزیمتری

تعداد و نوع واحد: ۰.۵ واحد عملی

شماره درس:

پیش نیاز: ندارد

روز و ساعت تدریس: یکشنبه ۱۰-۱۲

مکان تدریس: آزمایشگاه فیزیک پزشکی

سال تحصیلی: نیمسال دوم ۹۵-۹۶

فراگیران: دانشجویان کارشناسی تکنولوژی پر توشناسی

مدرس: مریم رضایی

#### هدف کلی:

ارتقاء سطح دانش - نگرش و مهارت دانشجویان با نحوه عملکرد دستگاه‌های دزیمتری

شیوه تدریس: آزمایشگاهی

فعالیت‌های دانشجویان: حضور و شرکت فعال در آزمایشگاه، انجام دقیق آزمایشات و استفاده صحیح از وسایل

آزمایشگاه

اهداف کلی	اهداف اختصاصی	جلسه
آشنایی دانشجویان با:	در پایان این جلسه، با توجه به مطالب ارائه شده از دانشجو انتظار می‌رود:	
اندازه‌گیری و خطا	۱- با مقررات آزمایشگاه آشنا شوند ۲- موارد حفاظت در برابر تشعشع را بدانند ۳- با نحوه نوشتن گزارش کار آشنا شود ۴- گایگرمولر و انواع دزیمترها را بشناسد و نحوه کار آن‌ها را توضیح بدهد	اول
آشنایی با آشکارساز گایگرمولر و تعیین ناحیه کار آن	۱- مدار آزمایش را ببندد ۲- منحنی مشخصه گایگر را توضیح دهد ۳- منحنی مشخصه گایگر را رسم کند ۴- شیب سکوی آشکارساز و ولتاژ آن را از روی منحنی محاسبه کند	دوم

<p>۱- زمان مرگ را توضیح دهد  ۲- مدار آزمایش را ببندد  ۳- زمان مرگ آشکارساز را با استفاده از دو چشمه محاسبه کند</p>	<p>تعیین زمان مرگ گایگر</p>	<p>سوم</p>
<p>۱- سیستم اشکارساز GM را وصل کند  ۲- منحنی تعداد ذرات را بر حسب فاصله چشمه تا سطح آشکارساز را رسم نماید  ۳- از روی منحنی رسم شد، عمق نفوذ اشعه در داخل آشکارساز را محاسبه کند</p>	<p>بررسی قانون عکس مجذور فاصله</p>	<p>چهارم</p>
<p>۱- مدار سیستم گایگر را ببندد  ۲- میزان شمارش تصحیح شده برای زمان مرگ و زمینه را بدست آورد  ۳- منحنس شمارش بر حسب ضخامت جرمی را رسم کند  ۴- از روی منحنی، برد ماکزیمم B را برای چشمه مورد نظر پیدا کند  ۵- انرژی ماکزیمم B را محاسبه کند</p>	<p>تعیین برد اشعه B و انرژی ماکزیمم آلومینیم</p>	<p>پنجم</p>
<p>۱- مدار سیستم گایگر را ببندد  ۲- منحنی شمارش بر حسب ضخامت را رسم کند  ۳- از روی منحنی نیمه ضخامت و <math>\mu</math> را بدست آورد</p>	<p>محاسبه ضریب جذب اشعه گاما و نیمه ضخامت در سرب</p>	<p>ششم</p>
<p>۱- مدار آزمایش را ببندد  ۲- چشمه مجهول را در مقابل آشکارساز قرار داده و طیف گامای آن را رسم کند  ۳- ولتاژ مربوط به فتوپیک را تعیین نماید  ۴- از منحنی کالیبراسیون، نوع ایزوتوپ مممججهول را مشخص نماید</p>	<p>تعیین انرژی گامای چشمه مجهول</p>	<p>هفتم</p>