

## آزمایشگاه عمومی

هدف آزمایشگاه : آشنائی دانشجویان رده های مختلف گروه پزشکی به اصول و کاربرد های فیزیک در رشته های مربوطه .  
وسائل عمده موجود در این آزمایشگاه (در حال حاضر ) عبارتند از :

ردیف	وسایل آزمایشگاه	تعداد دستگاه	ملاحظات
۱	دستگاه کامپیو تر با تجهیزات	۲ دستگاه	
۲	تلویزیون رنگی ال - جی	۱ دستگاه	۲۱ اینچ
۳	ویژیل لیزر	۱ دستگاه	
۴	پلاریمتری	۲ دستگاه	
۵	ویدئو	۱ دستگاه	
۶	پروژکتور اسلاید براون	۱ دستگاه	
۷	ظروف پلگزی گلا س مکعبی	۱۰ عدد	
۸	ظروف پلگزی گلا س استوانه ای	۱۰ عدد	
۹	اتو اسکوپ	۷ دستگاه	
۱۰	بلور کوارتز	۱۵ عدد	
۱۱	عدسی صوتی	۵ عدد	
۱۲	لا مپ الکتريسته ساکن	۵ عدد	
۱۳	اسپکتروفوتومتر Uv	۱ دستگاه	مستقر در آزمایشگاه مرکزی
۱۴	ولت متر - آمپر متر عقربه ای	۵ عدد	
۱۵	چراغ روتور	۱۰ عدد	
۱۶	چراغ مطالعه	۵ عدد	
۱۷	نوسان ساز دیجیتال	۱ عدد	
۱۸	اریتوم (کو تر )	۲ دستگاه	
۱۹	پروژکتور اسلاید	۲ دستگاه	
۲۰	پمپ تخلیه هوا	۲ دستگاه	
۲۱	میز اپتیکی با وسائل جانبی	۳ دستگاه	
۲۲	پرده نمایش	۳ عدد	
۲۳	آندوسکوپ (گاستروسکوپ) با تجهیزات	۱ دستگاه	تحويل از بیمارستان

۲۴	لوله هاي لومي راد (آندوسكوپ آموزشي )	۲ عدد
۲۵	دوشكاف يانگ	۱ عدد
۲۶	دستگاه ترانسفورماتور ولتاژ متغير	۵ عدد
۲۷	بوبين رومكورف	۴ عدد
۲۸	دستگاه اورهد	۲ دستگاه
۲۹	اسيلوسكوپ	۴ دستگاه
۳۰	زمان سنج ديگيتال	۲ عدد
۳۱	لوله هاي تخليه الكتريكي مربوط به پمپ تخليه هوا	۲ عدد
۳۲	لامپهاي پرتوهاي كاتدي پنج تايي	۱۰ عدد
۳۳	لامپهاي پرتوهاي كاتدي با فشار پائين	۲۰ عدد
۳۴	دستگاه پروژكتور اوپك	۱ دستگاه
۳۵	دستگاه فشار سنج	۴ عدد
۳۶	ماشين حساب جيبى كاسيو	۲ دستگاه
۳۷	سطح شيب دار	۲ عدد
۳۸	ترازوي دقيق	۱ عدد
۳۹	ترازوي پنج كيلوبي	۱ عدد
۴۰	عدسيهاي پايه دار	۱۰ عدد
۴۱	آينه هاي پايه دار	۵ عدد
۴۲	ولتметр با صفحه كوچك	۳ دستگاه
۴۳	ولتметр با صفحه بزرگ	۱ دستگاه
۴۴	كيتهاي آموزشي الكترونيك	۱۰ عدد
۴۵	دستگاه نوسان ساز	۳ دستگاه
۴۶	توري مخصوص فرانژ	۲ عدد
۴۷	كوليس مدل آزمايشگاهي	۱۰ عدد
۴۸	كو ليس مدل فلزي	۲ عدد
۴۹	اسفرومتر (گوي سنج )	۱۰ عدد
۵۰	ولتметр با صفحه كوچك	۳ عدد
۵۱	واندو گراف	۴ دستگاه

۵۲	دستگاه تولید الکتریسته ساکن	۲ دستگاه
۵۳	سیم پیچ در تعداد دورهای مختلف	۱۰ عدد
۵۴	الکترومتر	۴ دستگاه در دو مدل
۵۵	اطاقك ابري ویلسون (اطاقك تاریك )	۳ دستگاه
۵۶	کورنومتر کوچک	۴ عدد
۵۷	دستگاه دیجیتالی مولتی تستر (اهم-ولت-آمپر) متر دیجیتالی	۴ دستگاه
۵۸	جعبه وزنه های مختلف	۵ عدد
۵۹	پلاریزور	۲ عدد
۶۰	کلید مخصوص مدار	۴ عدد
۶۱	نوروتون	۱ دستگاه
۶۲	میکروسکوپ تک چشمی	۱ دستگاه
۶۳	اسمومتر ( دستگاه کشش سطحی )	۱ دستگاه
۶۴	دستگاه لنزو متر	۲ دستگاه
۶۵	دستگاه کراتومتر کارل زایس	۱ دستگاه
۶۶	جعبه عدسی	۴ جعبه
۶۷	تابلوی تیز بینی	۳ عدد
۶۸	مدل چشم بزرگ + رتین	۱۶ عدد
۶۹	جعبه شیئی	۱۶ عدد
۷۰	فریم عینک بینایی سنجی	۴ عدد
۷۱	فانتوم چشم + پایه	۵ عدد
۷۲	افتالموسکوپ	۱۴ عدد
۷۳	افتالموسکوپ +رتینواسکوپ	۱ عدد
۷۴	پریمتر ( میدان بینایی )	۱ دستگاه
۷۵	فریم عینک آزمایش	۳ عدد
۷۶	کامپیوتر به همراه کیس و مانیتور	۱ دستگاه
۷۷	چراغ مطالعه	۶ عدد

نمونه هایی از برنامه ریزی آموزشی عملی در آزمایشگاههای گروه فیزیک پزشکی بشرح زیر می باشد .  
( آزمایشهای مختلف برای دانشجویان رشته پزشکی و دندانپزشکی )

۱- آزمایش شماره (۱) : شناسایی عدسیها

هدف آزمایش : آشنایی و شناسایی عدسیهای مختلف  
وسایل آزمایش : عدسیهای استوانه ای ، عدسیهای کروی ، اسفرو متر ، منبع نور ، جعبه عینک ، پایه ، پرده .

۲-آزمایش شماره (۲) : سیستم آستیگمات

هدف آزمایش : بررسی سیستم آستیگمات و آشنایی دانشجویان به تصاویر اشیاء در این سیستم .  
وسایل آزمایش : چراغ روتور ، صفحه نیم شفاف ، منبع تغذیه ۶ ولت ، عدسیهای کروی ، عدسیهای استوانه ای .

۳-آزمایش شماره (۳) : مدل چشم

هدف آزمایش : مطالعه چشم از نظر فیزیکی  
وسایل آزمایش : نمونه مدل چشم ، جعبه عدسی ، جعبه شیئی

۴-آزمایش شماره (۴) : اسکیا اسکوپ

هدف آزمایش : تشخیص نوع ناهنجاری فیزیکی چشم  
وسایل آزمایش : رتینوسکوپ ، نمونه مدل چشم ، پایه ، منبع نور ، جعبه عینک .

۵-آزمایش شماره (۵) : افتالموسکوپ

هدف آزمایش : دیدن ته چشم  
وسایل آزمایش : افتالموسکوپ انکساری ، چراغ قوه مدل چشم ، عدسیهای مختلف ، جعبه عینک .

۶-آزمایش شماره (۶) : تیز بینی

هدف آزمایش : آشنایی دانشجویان با مبانی فیزیکی و فیزیولوژیکی تیز بینی و چگونگی تعیین آن .  
وسایل آزمایش : تابلوهای مختلف تیز بینی .

۷-آزمایش شماره (۷) : کوررنگی

هدف آزمایش : آشنایی دانشجویان به مسائل دید رنگها و حالات مختلف کوررنگی  
وسایل آزمایش : تست ایشی هارا .

۸-آزمایش شماره (۸) : شنوایی سنجی

هدف آزمایش : آشنایی دانشجویان با چگونگی تعیین عیوب فیزیکی شنوایی بوسیله دیپازون و دستگاههای شنوایی سنجی .

وسایل آزمایش : جعبه تشدید ، دیپازن ، چکش لا ستیکی ، الکل ، پنبه .

#### ۹- آزمایش شماره (۹) : وراء صوت

هدف آزمایش : آشنایی دانشجویان با اثرات امواج وراء صوت و مشاهده اثرات فیزیکی آنها  
وسایل آزمایش : منبع تغذیه برای تولید امواج وراء صوت ، بلور کوارتز ، لامپ الکتريسته ساکن ، ظروف پلگزی گلاس ، عدسی واکرا.

#### ۱۰- آزمایش شماره (۱۰) : مواد رادیواکتیو

هدف آزمایش : آشنایی دانشجویان با مواد رادیواکتیو ، ژنراتور رادیواکتیو ، و دوزیمتریهای مختلف ، و کار با دوزیمتر .  
وسایل آزمایش : مواد رادیواکتیو مختلف ( کبالت ، سزیم ، استرانسیوم ، رادیوم ، امریشیوم ، ... )  
دستگاه آشکارساز ، آجر سربی ، روپوش سربی ، دوزیمتر های گایگر ، قلمی و ...

#### ۱۱- آزمایش شماره (۱۱) : پرتوهای کاتدی

هدف آزمایش : مطالعه پدیده تخلیه الکتریکی در گازها به منظور آشنایی با چگونگی تولید پرتو های مرئی و ماوراء بنفش وایکس .  
وسایل آزمایش : پمپ تخلیه هوا ، لوله تخلیه الکتریکی ، بوبین رومکورف ، پنس های کروکدیل ، شیر رابط شیشه ای ، سیمهای رابط .

#### ۱۲- آزمایش شماره (۱۲) : آندوسکوپي

هدف آزمایش : آشنایی دانشجویان با آندوسکوپ و بکارگیری قوانین فیزیکی در عبور دادن نورها از آندوسکپ .  
وسایل آزمایش : آندوسکوپ و وسایل جانبی آن

#### ۱۳ : آزمایش شماره (۱۳) : اشعه لیزر

هدف آزمایش : اندازه گیری و تعیین طول موج لیزر و آشنایی دانشجویان با بکارگیری لیزر در پزشکی .

وسایل آزمایش : لیزر هلیوم-نئون ، پرده نیمه شفاف ، خط کش ، دو شکاف یانگ

#### ۱۴- آزمایش شماره (۱۴) : فتومتری

هدف آزمایش : آشنایی دانشجویان با قوانین سنجش نور  
وسایل آزمایش : اسپکترومتر مرئی ، لوله های گیسلر ، فیلترهای رنگی

#### ۱۵- آزمایش شماره (۱۵) : اسیلوسکوپ

هدف آزمایش : آشنایی دانشجویان با اسیلوسکوپ مشاهده و نمایش شکل موج و یادگیری اساس

دستگاههای ECG ، EEG

وسایل آزمایش: اسیلوسکوپ - سیمهای رابط و منبع تغذیه .

۱۶- آزمایش شماره ( ۱۶ ) : کوتر

هدف آزمایش : آشنایی دانشجویان باکاتر و کاربرد و استفاده دستگاه کوتر در پزشکی .

وسایل آزمایش : دستگاه کوتر و الکترودهای مختلف و صفحه اتصال به زمین مواد مورد استفاده برای

برش .