

فیزیک پزشکی

تعداد واحد : ۲

نوع واحد : نظری - عملی

پیشنیاز : ندارد

مرفصل دروس : (۳۸ ساعت)

الف : فیزیک بینائی (۱۰ ساعت)

۱- ماهیت و خواص نور مرئی ، اشعه زیر قرمز ، اشعه ماوراء بنفش و مصارف پزشکی آنها

۲- مطالعه فیزیکی چشم ، تشخیص و تصحیح ناهنجاریهای کروی

۳- آستیگماتیسم و طرق تصحیح آن

۴- مشخصات شبکیه ، میدان بینائی ، نیز بینی ، دیدن رنگها ، افتالوسکوپی

۵- دیدن با دو چشم ، دوبینی ، درک برجستگی اجسام

۶- برنانه عملی (۱/۵ ساعت)

ب : امواج وراث صوتی و مصارف پزشکی آن (۵ ساعت)

۱- تولید و خواص امواج وراث صوتی

۲- خواص شیمیائی و بیولوژیکی امواج وراث صوتی

۳- کاربرد امواج وراث صوتی در پزشکی

۴- برنانه عملی (۱/۵ ساعت)

ج : مصارف جریانهای برفرکانس در پزشکی (۵ ساعت)

۱- تولید و خواص جریانهای برفرکانس

۲- خواص فیزیولوژیکی و موارد استعمال جریانهای پرفراکتانس در پزشکی

الف- جراحی الکتریکی

ب- حرارت درمانی

۳- اثرات سوء جریان الکتریسته بر بدن و راههای حفاظت

برنامه عملی (۱/۵ ساعت)

د: پزشکی هسته ای (۸ ساعت)

۱- ساختمان اتم و انرژی هسته

۲- رادیواکتیویته و خواص آن (پرتوهای یونساز)

۳- رادیواکتیویته طبیعی

۴- نوترونیسم ، رادیواکتیویته مصنوعی

۵- تشخیص و سنجش رادیواکتیویته

۶- مولکولهای نشاندار و موارد استعمال پزشکی آن

۷- موارد استعمال رادیوایزوتوپها در تشخیص و درمان

۸- برنامه عملی (۱/۵ ساعت)

ه: مبانی فیزیکی رادیولوژی و رادیوتراپی (۱۰ ساعت)

۱- ماهیت و خواص اشعه ایکس

۲- مولدهای اشعه ایکس

۳- جذب و اندازه گیری اشعه ایکس

۴- اصول فیزیکی پرتو تشخیصی و پرتو درمانی

۵- رادیوبیولوژی

۶- حفاظت (اشعه ایکس ، پرتوهای)

۷- برنامه عملی (۲ ساعت)