

## رادیولوژی ، سونولوژی و الکتروولوژی در مامایی و زنان

کد درس : ۳۵

تعداد واحد : ۱

نوع واحد : نظری

پیشنیاز : بارداری و زایمان بیماریهای زنان

هدف : آشنایی دانشجو با اصول و قوانین فیزیکی و بیوفیزیکی و کاربرد آن در موارد تشخیص و درمانی پزشکی و مامایی و کسب مهارتهای لازم در چگونگی کاربرد دستگاهها و تجهیزات در زمینه تشخیصها و درمانها در مامایی و زنان.

سرفصل دروس :

۱- تئوری ۱۷ ساعت ( می تواند با نظر استاد در هر قسمت نیم ساعت از درس تئوری به ۱ ساعت کار عملی تبدیل شود )

الف - پزشکی هسته ای ( ۴ ساعت ) :

- ساختمان اتم و انرژی هسته ، رادیو اکتیویته و خواص آن ( پرتوهای یونساز ) اثرات بیولوژیک ، رادیو اکتیویته طبیعی ، نوترونها و رادیواکتیویته مصنوعی ، تشخیص و سنجش رادیواکتیویته ، مولکولهای نشاندار و موارد استعمال پزشکی آن ، موارد استعمال رادیو ایزوتوپها در تشخیص و درمان بویژه در مامایی و زنان .

ب - مبانی فیزیکی رادیولوژی و رادیوتراپی ( ۴ ساعت ) :

ماهیت و خواص اشعه ایکس ، مولدهای اشعه ایکس ، جذب و اندازه گیری اشعه ایکس اصول فیزیکی پرتوتشخیصی و پرتودرمانی ، تعریف و هدف رادیو تراپی در مامایی و زنان ، رادیولوژی ، حفاظت ( اشعه ایکس ، پرتوها ) بویژه در مادر و جنین .

ج - امواج ماوراء صوتی و مصارف پزشکی آن ( ۴ ساعت ) :

تولید و خواص امواج ماوراء صوتی ، خواص شیمیایی و بیولوژیک امواج ماوراء صوتی روشهای مختلف تصویرگیری کاربرد امواج ماوراء صوتی در پزشکی و مامایی ، داپلر اولتر اسوندو و لوسیمتری در مامایی

د - مصارف جریانهای پرفرکانس در پزشکی ( ۴ ساعت ) :

- تولید و خواص جریانهای پرفرکانس

- خواص فیزیولوژیک و موارد استعمال جریانهای پرفرکانس در پزشکی بویژه در مامایی و زنان  
جراحی الکتریکی ، حرارت درمانی ، رفع درد.

- اثرات سوء جریان الکتریسته بر بدن و راههای حفاظت

ه - مختصری از اثر سرما توسط گاز NO<sub>2</sub> و مختصری از لیزر و کاربرد آن در پزشکی و مامایی و زنان  
(۱ ساعت)

• توجه از درس فقط باید توسط متخصصین فیزیک پزشکی تدریس شود.