

بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی تهران

دانشکده پزشکی

گروه آموزش پزشکی

## طرح درس

نام درس: فیزیولوژی قلب و گردش خون

تعداد واحد: ۲

نام مسئول درس: دکتر ایمانی

تقویم درس:

شماره جلسه	عنوان مبحث	دانشجو در انتهای جلسه باید بداند:	مدرس (مدرس‌ان)
۱.	مباحث پیشرفته در آناتومی فیزیولوژیک و ساختار سلولهای قلبی و منبع انرژی قلب	<ul style="list-style-type: none"> <li>- سطوح قلب، لایه‌های قلب و حفرات قلبی را توضیح دهد.</li> <li>- شباهت‌ها و تفاوت‌های عضله قلبی و اسکلتی را شرح دهد</li> <li>- انواع سلولهای قلبی را نام برده و خصوصیات هر کدام را توضیح دهد</li> <li>- سلولهای بطن ها و دهلیز ها را از نظر بافت شناسی با هم مقایسه کند.</li> <li>- نحوه فعالیت و نقش دریچه های قلبی شرح دهد.</li> <li>- ارتباطات عملکردی حفرات قلبی با یکدیگر را توضیح دهد.</li> </ul>	دکتر ایمانی
۲.	مباحث پیشرفته در زمینه جریانات یونی و پتانسیل های عمل سلولهای قلبی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- فازهای مختلف انواع پتانسیل عمل با پاسخ سریع و آهسته در قلب را توضیح دهد.</li> <li>- مکانیسم فعالیت انواع کانال های یونی در قلب را شرح دهد.</li> <li>- عوامل موثر بر سرعت ایمپاس در قلب را تئضیح دهد.</li> <li>- نقش یونها در فعالیت قلب را شرح دهد.</li> </ul>	دکتر ایمانی
۳.	مباحث پیشرفته در زمینه تحریک و هدایت در قلب	<ul style="list-style-type: none"> <li>- اساس یونی پاسخ های سریع و آهسته در قلب را بدانند.</li> <li>- نحوه ایجاد فعالیت ذاتی در قلب را شرح دهد.</li> <li>- مکانسیم ایجاد کانون های اکتوپیک در قلب را توضیح دهد.</li> <li>- سلولهای مختلف ضربان ساز طبیعی را از</li> </ul>	دکتر ایمانی

	<p>نظر بافت و نحوه تولید ایمپاس با هم مقایسه کند.</p>		
دکتر ایمانی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- مراحل مختلف دیاستول بطنی را توضیح دهد.</li> <li>- مراحل مختلف سیستول بطنی را توضیح دهد.</li> <li>- حجم ها و فشارهای حفرات قلبی در مراحل مختلف سیکل قلبی را شرح دهد.</li> <li>- کارخارجی و انرژی حرکتی در قلب را توضیح دهد.</li> </ul>	مباحث پیشرفته در زمینه اعمال مکانیکی قلب	۴.
دکتر ایمانی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- منحنی حجم-فشار بطن های راست و چپ را رسم نماید.</li> <li>- تغییرات فشار در دهلیزها را طی دوره قلبی توضیح دهد.</li> <li>- صداهای قلب را بداند و مکانیسمهای ایجاد آنها را شرح دهد</li> <li>-تأثیر طول دوره قلبی بر قدرت انقباضی قلب را توضیح دهد.</li> <li>- راههای ارزیابی قدرت انقباضی قلب (کنتراکتیلیتی) را شرح دهد.</li> <li>- پیش بار (پره لود) را توضیح دهد و اثر آن را بر عملکرد قلب شرح دهد.و پس بار در قلب را شرح دهد.</li> </ul>	مباحث پیشرفته در زمینه اعمال مکانیکی قلب	۵.
دکتر ایمانی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- پس بار (افتر لود) را توضیح دهد و اثر آن را بر عملکرد قلب بیان کند.</li> </ul>	مباحث پیشرفته در زمینه اعمال مکانیکی قلب	۶.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- منابع تولید انرژی در قلب را نام ببرد.</li> <li>- عوامل تعیین کننده میزان مصرف اکسیژن توسط قلب را تفسیر نماید</li> <li>- بازده قلبی را تعریف کند</li> <li>- عوامل موثر بر فعالیت قلب را شرح دهد</li> </ul>		
دکتر ایمانی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- راه‌های تنظیم فعالیت قلب را نام ببرد</li> <li>- عوامل موثر بر فعالیت قلب را شرح دهد</li> <li>- مکانیسم های خود تنظیمی فعالیت انقباضی (قانون فرانک - استارلینگ) و ضربانی قلب را تشریح نماید.</li> <li>- تاثیر تغییرات الکترولیت های مایعات خارج سلولی بر عملکرد قلب را توضیح دهد.</li> <li>- نقش سیستم اتونوم (سمپاتیک و پاراسمپاتیک) در فعالیت قلب را توضیح دهد.</li> </ul>	۷.	مباحث پیشرفته درباره نحوه تنظیم و کنترل عملکرد قلب
دکتر ایمانی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- اصول فیزیکی ثبت امواج الکتریکی قلب</li> <li>- نحوه انتشار دپولاریزاسیون و رپولاریزاسیون در دهلیزها و بطنها و مراحل مختلف ثبت موج الکتریکی را تفسیر کند.</li> <li>- چگونگی ایجاد و ثبت امواج در الکتروکاردیوگرام را توضیح دهد.</li> <li>- مشخصات الکتروکاردیوگرام مشتمل بر امواج، قطعات (سگمنت‌ها) و فواصل را شرح دهد.</li> </ul>	۸.	مباحث پیشرفته الکتروکاردیوگرام

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- مفهوم اشتقاق (لید) را بداند</li> <li>- انواع اشتقاقهای استاندارد را توضیح دهد</li> <li>- تعیین ضربان قلب از روی الکتروکاردیوگرام را بداند</li> <li>- محور الکتریکی قلب را بشناسد و نحوه محاسبه آن را توضیح دهد</li> </ul>		
دکتر ایمانی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- مفهوم انحراف محور در قلب را شرح دهد</li> <li>- آنالیز برداری در الکتروکاردیوگرام را شرح دهد</li> <li>- انواع ریتم ها را بشناسد</li> <li>- مفهوم آریتمی را ذکر کند.</li> <li>- آریتمی های مهم در قلب را تشخیص دهد</li> </ul>	مباحث پیشرفته در زمینه تفسیر الکتروکاردیوگرام	۹.
دکتر ایمانی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- علل انحراف محور قلب در الکتروکاردیوگرام را توضیح دهد</li> <li>- علل ایجاد پدیده ورود مجدد را شرح دهد</li> <li>- انواع دیپلریزاسیون متعاقب و علل آنها را توضیح دهد</li> </ul>	مباحث پیشرفته در زمینه تفسیر الکتروکاردیوگرام	۱۰.
دکتر ایمانی		کنفرانس دانشجویان	۱۱.