**دانشکده/ مرکز: دانشکده پزشکی**

**گروه آموزشی: فیزیولوژی**

**طرح درس دوره Course Plan**

|  |  |
| --- | --- |
| **مشخصات درس** | **مشخصات فراگیران** |
| **عنوان واحد درسی: فیزیولوزی قلب** | **دانشکده/ مرکز آموزشی درمانی:** |
| **نوع واحد درسی: اختصاصی اجباری** | **رشته تحصیلی: پزشکی** |
| **تعداد واحد** | **نظری: 0.7** | **عملی: 0.06** | **کارآموزی:** | **کارورزی:** | **مطقع تحصیلی: دکترای حرفه ای** |
| **تعداد ساعت**  | **نظری: 12** | **عملی: 2** | **کارآموزی:** | **کارورزی:** | **ترم تحصیلی** | **کارآموز** | **کارورز** | **سایر** |
| **کد درس:** | **پیشنیاز:**  |  |  |  |  |
| **سایر:** | **سایر:** |
| **مشخصات مسؤل درس** |
| **نام و نام خانوادگی: دکتر مهدی اسکندری** | **رشته تحصیلی: فیزیولوژی** |
| **مقطع تحصیلی: دکتری تخصصی MD,Ph.D**  | **رتبه علمی: دانشیار** |
| **شماره تماس: 09123418798**  | **پست الکترونیک: mehdiesk@zums.ac.ir** |
| **محل کار: دتنشکده پزشکی** |
| **نام و نام خانوادگی مدرس(مدرسان): دکتر مهدی اسکندری** |
| **نحوه برگزاری دوره:** | **تاریخ تدوین طرح درس:** | **بازنگری بر اساس نیاز جامعه:** |
| **حضوری** | **مجازی** | **ترکیبی** |  | **تاریخ**  | **شماره جلسات بازنگری شده:** |
| **✔** |  |  |  |  |  |
| **اهداف آموزشی** |
| **هدف کلی: 1- آشنایی و ارتقاء سطح دانش دانشجویان در خصوص عملکردهای مختلف قلب** **2- درک اهمیت کارکرد سیستم قلب برای اهداف کاربردی*** **اهداف اختصاصی (رفتاری): در پایان برنامه آموزشی، انتظار می رود فراگیر(ان) قادر باشند:**
* **حیطه شناختی:**
* **عضله قلبی را با عضلات اسکلتی و صاف مقایسه نموده و قادر به بیان تشابهات و اختلافات آنها باشند.**
* **پتانسیل عمل با واکنش سریع و آهسته در قلب را توضیح داده و نفوذپذیری یون های مختلف را در هر مرحله آن توضیح دهد.**
* **سیستم تحریکی و هدایتی در قلب را ترسیم کرده و نحوه انتشار پتانسیل عمل در آنها را توضیح دهد.**
* **سیستم اتونوم ( سمپاتیک و پاراسمپاتیک) در قلب را تشریح نموده و مکانیسم اثر آنها را بحث نماید.**
* **نقش کلسیم در فعالیت مکانیکی قلب را بنویسد و با داروهای موثر در نفوذپذیری کلسیم در قلب آشنا باشد.**
* **دوره قلبی را به تفصیل توضیح داده و جزئیات مراحل مربوط به سیستول و دیاستول قلب را بنویسد.**
* **صداهای قلب را نام برده و نحوه ایجاد آنها را شرح دهد.**
* **قادر به توضیح دیاگرام مربوط به فشارهای دهلیزی، بطنی و آئورتی و حجم بطنها در طول یک دوره قلبی باشد.**
* **دیاگرام حجم –فشار در قلب را ترسیم کرده و در باره آن بحث کند.**
* **عملکرد عروق کرونر و خونرسانی به قسمتهای مختلف قلب را بیان کند.**
* **خود تنظیمی داخلی و خارجی قلب را توضیح داده و قانون فرانک و استارلینگ در قلب را تشریح نماید.**
* **با انواع ثبت سلولی (داخل سلولی/** خارج سلولی ، دو قطبی/تک قطبی) آشنا شده و اختلاف آنها را بیان نماید.
* **اشتقاقهای استاندارد قلب را نوشته و نحوه کاربرد آنها را توضیح دهد.**
* **با تعیین سرعت ضربان و محور الکتریکی قلب آشنا شده و کاربرد آنها در تفسیرنوار قلب را بداند.**

**.*** **حیطه عاطفی:**
* **در جریان تدریس در خصوص کاربرد بالینی هر مبحث طرح سوال نموده و مشارکت فعال داشته باشد.**
* **علاوه بر مطالب تدریس شده در کلاس، علاقه مندی خود را جهت مطالعات تکمیلی و کاربردی و ارائه آن در کلاس نشان دهد.**
* **در نگارش گزارش کار مربوط به تست های صورت گرفته در کلاس علاقه مندی و مشارکت فعال داشته باشد.**
* **احساس کند که مطالب لازم را فرا گرفته و با رضایتمندی به مرحله بعدی وارد می شود.**
* **حیطه روانی حرکتی:**
* **معاینات فیزیکی لازم در محدوده درس فیزیولوژی جهت ارزیابی عملکرد سیستم قلب و تشخیص بیماریهای مربوط به آن را انجام دهد.**
* **اجزاء مختلف دستگاه الکتروکاردیوگراف را به صورت عملی نشان داده و چگونگی کارکرد آن را توضیح دهد.**
* **بطور مستقل نوار قلب گرفته و شرایط استاندارد دستگاه ، بیمار و محیط را رعایت کند.**
* **بعد از گرفتن نوار قلب به طور مستقل قادر به تفسیر آن از نظر تعیین ریتم قلب، محور الکتریکی و تعداد ضربان و بررسی امواج، قطعات و فواصل الکتروکاردیوگرام بوده و در خصوص فیزیولوژیک و یا پاتولوژیک بودن آن اظهار نظر نماید.**

**.** |
| **روش های تدریس:****سخنرانی پرسش و پاسخ بحث گروهی ایفای نقش کارگاه آموزشی بیمار شبیه سازی شده Bedside teaching  سایر( بنویسید): Flipped Classroom** |
| **مواد و وسایل آموزشی:****اسلاید پاورپوینت – وایت بورد – دستگاه الکتروکاردیوگراف** |
| **تجارب یادگیری (حین تدریس):****تشویق دانشجو به طرح سوال و مشارکت در تدریس****سوال کردن از دانشجو در جریان تدریس** |
| **تکالیف یادگیری( بعد تدریس):****جستجو و یافتن پاسخ سوالات مطرح شده در کلاس و تحلیل آنها با رجوع به منابع معرفی شده****نگارش گزارش کار مطابق با اصول و تحلیل و تطبیق نتایج حاصل از کار عملی با مطالب تئوری فرا گرفته شده** |
| **ضوابط آموزشی و سیاست های مدرس****انتظارات: حضور به موقع در کلاس – رعایت نظم و انظباط و مسائل اخلاقی - مشارکت فعال و پویا در فرایند تدریس – پاسخ به سوالات مطرح شده در کلاس – آماده بودن کلاس در ساعت مقرر به همکاری نماینده کلاس و آموزش دانشکده - مشارکت فعال در نگارش گزارش کار مربوط به بخش عملی****مجازها: خروج از کلاس در صورت نیاز و ضرورت - آزادی کامل در خصوص ارائه هر گونه سوال، پیشنهاد و یا انتقاد در ارتباط با درس به منظور ارتقاء کیفیت آموزش** **محدودیتها: عدم استفاده از موبایل – ممنوعیت خوردن و آشامیدن در حین آموزش – عدم ورود و خروج در جریان آموزش** |
| **توصیه­های ایمنی (دروس عملی/آزمایشگاهی/بالینی/عرصه):****استفاده از روپوش سفید در تمام طول کلاسهای عملی - استفاده صحیح و مراقبت از دستگاهای مورد استفاده تحت نظر کارشناس- ممنوعیت هر گونه دخل و تصرف و استفاده از سایر وسایل موجود در آزمایشگاه بدون هماهنگی با کارشناس مربوطه** |
| **فهرست منابع درسی:** **فیزیولوژِی پزشکی –نویسنده پروفسور گایتون و هال (آخرین چاپ).** **منابع كمكي : فیزیولوژی برن و لوی (آخرین چاپ).**  |
| **روش ارزیابی:** |
| **مشاهده عملکرد (چک لیست)** | **مصاحبه ( شفاهی)** | **آزمون کتبی ✔** |
|  |  | **تشریحی** | **عینی** |
| **گسترده پاسخ** | **کوته پاسخ** | **چند گزینه ای ✔** | **جورکردنی** | **صحیح / غلط** |
| **بارم بندی نمره ( از 20 نمره): ( نمره قبولی از 20، برابر 10 می باشد).** |
| **حضور و غیاب کلاسی: 1 نمره** | **مشارکت کلاسی:تا 1 نمره** | **انجام تکالیف عملی و پروژه:** |
| **کوئیز: تا 1 نمره** | **امتحان میان ترم:**  | **امتحان پایان ترم:**  |

**جدول ارائه برنامه:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **شماره جلسه** | **روش ارائه** | **عنوان جلسه** | **مدرس** |
| **1** | **حضوری** | **مقدمات قلب** | **دکتر اسکندری** |
| **2** | **حضوری** | **انواع پتانسیل عمل در قلب – نحوه عملکرد سیستم اتونوم** | **دکتر اسکندری** |
| **3** | **حضوری** | **فعالیت مکانیکی قلب (مکانیسم انقباض – دوره قلبی- توضیح اصطلاحات-دریچه و صداها)** | **دکتر اسکندری** |
| **4** | **حضوری** | **تغییرات حجم و فشار خون در قلب** | **دکتر اسکندری** |
| **5** | **حضوری** | **اساس الکترو فیزیولوژی در الکتروکاردیو گرافی** | **دکتر اسکندری** |
| **6** | **حضوری** | **نحوه خواندن و تفسیر سریع الکتروکاردیو گرام طبیعی** | **دکتر اسکندری** |
| **7** | **حضوری** | **تمرین خواندن الکتروکاردیوگرام طبیعی** | **دکتر اسکندری** |
| **عملی** | **حضوری** | **نحوه صحیح گرفتن نوار قلب و خواندن آن** | **دکتر اسکندری** |