

طرح درس ترمی

گروه آموزشی: فیزیولوژی.....

نام درس: فیزیولوژی..... مقطع تدریس: کارشناسی پرستاری

شرح درس: در این درس درباره‌ی فیزیولوژی سلول ، محیط داخلی و خارجی سلول ، مکانیسم‌های نقل و انتقال در سلول و همچنین فیزیولوژی بدن از قبیل سیستم قلب و گردش خون ،تنفس ، اعصاب و خون ... به بحث گذاشته می‌شود.

هدف کلی درس: شناخت عملکرد دستگاه‌های بدن و آشنایی با مکانیسم‌های عملکردی اندام‌های بدن

شیوه‌های تدریس : سخنرانی ، پرسش و پاسخ و بحث کلاسی

وسایل مورد نیاز برای تدریس: تخته وایت برد ، مازیک ، کامپیوتر جهت نمایش اسلایدهای پاورپوینت و تصاویر

مورد نیاز + پروژکتور

جلسه اول

آشنایی با فیزیولوژی سلول و ساختار و خواص غشا و آشنایی با واژه هموستاز اشکال مختلف انتقال های غشایی انواع کانالهای موجود در غشا انتشار مواد و عوامل موثر بر آن انتقال فعال و عوامل موثر بر آن اصطلاحات اسمولاریته ، اسمولالیه و فشار اسمزی عوامل ایجاد کننده پتانسیل استراحت غشا مراحل مختلف تشکیل یک پتانسیل عمل و تغییرات همزمان به وجود آمده در غشا سلول

جلسه دوم

چگونگی انتقال یک سیگنال در آکسون نقش میلین در غشا آکسون سلول های عصبی شناخت انواع پیام رسانی و ارتباطات سلولی ، گیرنده ها و تنوع آن ها آشنایی با میانجی های شیمیایی و بیان موارد مهم آن ها بررسی انواع پیک های ثانویه و چگونگی تشکیل آن ها شناخت مکانیسم های فرآیند پیام رسانی در داخل سلول .

جلسه سوم

ساختار آناتومی و بافت شناسی یک عضله مشخصات ملکولی اکتین ، میوزین ، تروپونین و تروپومیوزین مکانیسم ملکولی انقباض عضلانی چگونگی انتقال پیام عصبی از عصب به عضله چگونگی جمع انقباضات عضلانی شناخت انواع فیبر های عضلانی

جلسه چهارم

بافت خون (گلبول های قرمز ، سفید و پلاکت) - چگونگی ساخت و مشخصات گلبول های قرمز و سفید - ساختمان هموگلوبین و عملکرد آن - انواع گروه خونی - فرم ذخیره آهن در پلاسما و بافت - انواع آنمی - نقش اسپاسم عروقی و پلاکت ها در انعقاد خون - مسیرهای داخلی و خارجی انعقاد - انحلال لخته

جلسه پنجم

شناخت عضله قلب - عمل آن بعنوان یک پمپ و خصوصیات ریتمیسته قلبی - شناخت اجزاء تشکیل دهنده سیستم هدایتی

جلسه ششم

سیکل قلبی و مراحل آن چگونگی خروج خون از بطن چپ - برون ده قلبی ، حجم پایان دیاستولی - احجم پایان دیاستولی پره لود و آفترلود

جلسه هفتم

ساختار عروق خونی - گردش خون سیستمیک و ریوی - اصول فیزیکی و روابط فشار خون ، جریان خون و مقاومت - انواع گردش خون تیغه ای و گردابی ، فشار نبض ، فشار متوسط شریانی و عوامل موثر بر آن - ساختار فیزیولوژیک گردش خون موئینه فشار هیدروستاتیک - کنترل موضعی حاد و دراز مدت جریان خون - تنظیم عصبی جریان خون

جلسه هشتم

اعمال متعدد کلیه و برقراری هموستاز - ساختمان کلیه و اجزاء تشکیل دهنده سیستم ادراری - بخش های مختلف نفرون - سد فیلتراسیون گلومرولی - برآیندنیروهای دخیل در تعیین فشارخالص فیلتراسیون- فرآیندهای پایه کلیه شامل بازجذب و ترشح -تشکیل فیلتراسیون گلومرولی

جلسه نهم

مفهوم اسید و باز - فرمول هندرسون هلباخ - مکانیسم کلی دفع ادرار اسید و بازی توسط کلیه - ترشح یون هیدروژن و بازجذب یون های بی کربنات- بافرهای فسفات و آمونیاک در توبول های کلیوی -مفهوم اسید تیترا شدنی و اسید غیر قابل تیتراسیون - علل بالینی اختلالات اسیدی و بازی - انواع و علل اسیدوز و الکالوز و اصلاح آن توسط کلیه.

جلسه دهم

ساختمان مسیر های هدایت کننده و ناحیه تنفسی در ریه - شناخت عضلات دمی و بازدمی و مکانیسم دم و باز دم - اثر سمپاتیک و پاراسمپاتیک بر قطر مجاری تنفسی - فشار جنب ، فشار آلئولی و فشار عرض ریوی حین دم و باز دم - انتشار گاز از عرض غشاء تنفسی - ظرفیت انتشاری ریه - چگونگی انتقال اکسیژن محلول - تشریح منحنی تجزیه اکسی هموگلوبین و فاکتور های موثر بر آن - مسیر انتقال دی اکسید کربن

جلسه یازدهم

جویدن و مراحل بلع - تشریح انواع غدد بزاقی و ساختمان آنها - عملکرد ترشحات مری -انواع سلول های غدد معدی - ترشحات مخاط روده ی باریک - انواع آنزیم های غده لوزالمعده -مکانیسم تولید صفرا و اجزاء تشکیل دهنده ی آن - عمل آنزیم آمیلاز بزاقی و پانکراسی روی کربوهیدرات ها - نحوه ی جذب انواع م.ن.ساکاریدها - امولسیونه شدن چربی ها -مکانیسم جذب پپتیدها و جذب اسید آمینه ها - باز جذب

جلسه دوازدهم

شناخت تقسیم بندی سیستم عصبی - ویژگی های عملکردی نورون - ساختارهای کلی سیناپس های شیمیایی و الکتریکی و خواص آنها - تقسیم بندی انواع گیرنده های حسی و عملکرد آنها - انواع فیبرهای حسی - مسیرهای حسی ستون خلفی؛ قدامی - شکمی - انواع گیرنده های حرارتی و فیبرهای حسی - توضیح CNS - پدیده درد و اهمیت درد در مسائل بالینی

جلسه سیزدهم

شناخت سیستم حرکتی - نقش حس در کنترل حرکت - اعمال اختصاصی نخاع - انواع رفلکس های نخاع - قسمت های مختلف ساقه ی مغز - اعمال ساقه مغز - نقش سیستم دهلیزی در ارتباط با تعادل - اعمال سیستم مشبک - سیستم تعادلی گوش داخلی - اصول تعادل درونی و خطی

جلسه چهاردهم

شناخت خصوصیات مخچه - نقش مخچه در کنترل تعادل ، برنامه ریزی و یادگیری - اجزاء و ارتباط عقده های قاعده نقش مدار پوتامن در کنترل حرکتی - ساختمان قشر مغز - نواحی ارتباطی حسی و حرکتی قشر مغز - ورودی ها و خروجی های قشر - منشا و محل اختتام نخاعی - اعمال و اجزای سیستم حرکتی جانبی و داخلی - EEG خصوصیات عمومی

جلسه پانزدهم

شناخت دستگاه اندو کرین و هورمون - چگونگی تولید ، ذخیره و ترشح هورمون ها - مسیر پیامبر ثانویه - آناتومی و بافت شناسی غده هیپوفیز و ارتباط آن با هیپوتالاموس - اثرات فیزیولوژیک و نحوه ی کنترل ترشح اکسی توسین ، هورمون ضد ادراری ، هورمون رشد و هورمون پرولاکتین - اختلالات ترشح هورمون رشد

جلسه شانزدهم

شناخت نقش کنترل کنندگی تیروئید - هورمون های تیروئید و پاراتیروئید ، هورمون های فوق کلیوی ، هورمون های پانکراس

*سنجش و ارزشیابی دانشجو:

روش نمره: شامل

۱- آزمون پایان ترم ۲- فعالیت‌ها و مشارکت در مباحث ۳- حضور فعال در کلاس

مدرس: میلان