

بسمه تعالی



دانشکده پرستاری و مامایی  
دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد  
نیمسال دوم سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

نام درس: فیزیولوژی ۲	مدرس : خانم دکتر یزدی
تعداد واحد: ۱ واحد	مکان کلاس : ۱۰۱
نوع واحد: نظری	روز کلاس نظری : چهار شنبه
مقطع و رشته تحصیلی: کارشناسی تکنولوژی اتاق عمل	ساعت کلاس : ۸:۳۰ الی ۱۰
دروس همزمان : -	تاریخ امتحان پایان ترم:
تلفن داخلی دفتر: -	Email :
ساعات حضور در دفتر: طبق برنامه الصاق شده در گروه	

مقدمه:

در این درس دانشجو ضمن آشنایی کامل با ساختمان غدد درون ریز بدن و سیستم عصبی مرکزی و محیطی و همچنین گیرنده های حسی و انتقال پیام عصبی و مسیرهای عصبی دخیل مربوطه و ضمن آشنایی با انواع میانجی های عصبی قادر خواهد بود به صورت کاربردی از دانسته های فوق در بالین بیمار استفاده نماید.

هدف کلی:

شناخت فیزیولوژی ارگانها و سیستم های مختلف بدن

اهداف رفتاری:

در پایان این درس هر دانشجو قادر خواهد بود که:

- ۱- نقش غدد درون ریز در هومئوستاز بدن را شرح دهد.
- ۲- ساختمان هورمونها، نحوه سنتز و مکانیسم اثر آنها توضیح دهد.
- ۳- هورمونهای هیپوفیز و کنترل آنها توسط هیپوتالاموس را شرح دهد.
- ۴- هورمونهای تیروئید و اثرات متابولیکی آنها را قادر به توضیح دادن باشد.
- ۵- هورمونهای قشر فوق کلیه و اثرات متابولیکی آنها را توضیح دهد.

۶- هورمونهای لوزالمعده و اثرات فیزیولوژیک آنها را قادر به شرح دادن باشد.

۷- هورمون پاراتیروئید و مکانیسم های کنترل کننده کلسیم و فسفات مایع خارج سلولی را شرح دهد.

۸- هورمونهای جنسی و نقش آنها در بدن را اطلاع داشته باشد.

۹- چگونگی انتقال هورمونها در خون را بیان کند.

۱۰- مفهوم کنترل فیدبکی ترشح هورمونها را توضیح دهد.

۱۱- هورمونهای بخشهای مختلف هیپوفیز و عملکرد آنها را بیان کند.

۱۲- انواع سلولها در هیپوفیز قدامی را نام ببرد.

۱۳- نقش هورمون رشد، چگونگی سنتز و کنترل ترشح آن را شرح دهد.

۱۴- اثر هورمون رشد بر متابولیسم کربوهیدراتها، چربیها و پروتئینها را تشریح کند.

۱۵- مکانیسم اثر هورمون رشد بر رشد استخوانی و غضروفی را بیان کند.

۱۶- نقش سوماتومدین ها را بر عملکرد هورمون رشد توضیح دهد.

۱۷- اعمال فیزیولوژیک هورمون ADH را تشریح کند.

۱۸- اعمال فیزیولوژیک هورمون اکسی توسین را شرح دهد.

۱۹- مکانیسم سنتز هورمونهای تیروئیدی را تشریح کند.

۲۰- ساختمان T3 و T4، تفاوتهای آنها و نحوه انتقال آنها درخون را شرح دهد.

۲۱- اثر هورمونهای تیروئید بر فعالیت متابولیک سلولها و رشد بدن را توضیح دهد.

۲۲- اثرات فیزیولوژیک مینرالوکورتیکوئیدها را توضیح دهد.

۲۳- عوامل تنظیم کننده ترشح آلدوسترون را نام ببرد.

۲۴- اثر کورتیزول بر متابولیسم کربوهیدراتها، پروتئین ها و چربی ها را شرح دهد.

۲۵- تنظیم ترشح کورتیزول را شرح دهد.

۲۶- ساختمان و نحوه سنتز انسولین را شرح دهد.

۲۷- مکانیسم کنترل ترشح انسولین را توضیح دهد.

۲۸- عوامل محرک ترشح انسولین و مکانیسم اثر آنها را بیان کند.

۲۹- چگونگی تنظیم ترشح گلوکاگن را توضیح دهد.

- ۳۰- اثرات هورمون پاراتورمون بر استخوانها ، کلیه ها و روده ها را شرح دهد.
- ۳۱- کلسی تونین و اثرات آن بر غلظت کلسیم و فسفات پلاسما را تشریح کند.
- ۳۲- ساختمان ، سنتز و اثرات ویتامین D بر تنظیم کلسیم مایعات بدن را توضیح دهد.
- ۳۳- بخشهای مختلف دستگاه تناسلی مردانه و زنانه و اجزاء آنها را توضیح دهد.
- ۳۴- اثرات فیزیولوژیک هورمون تستوسترون را شرح دهد.
- ۳۵- نقش LH و FSH در تولیدمثل مردان را بیان کند.
- ۳۶- مراحل فولیکولار و لوتئال سیکل قاعدگی و وقایع مربوطه را شرح دهد.
- ۳۷- اثرات فیزیولوژیک هورمون استروژن و پروستروژن را توضیح دهد.
- ۳۸- ساختمان دستگاه عصبی، سیناپسها و مواد میانجی را شرح دهد.
- ۳۹- فیزیولوژی سیناپس و مواد میانجی را بیان کند.
- ۴۰- فیزیولوژی سیستم حسی را شرح دهد.
- ۴۱- انواع حس ها و مسیر های حسی و درک حس را بیان کند.
- ۴۲- فیزیولوژی سیستم حرکتی را شرح دهد.
- ۴۳- مراکز حرکتی و نحوه کنترل حرکت بوسیله آنها را شرح دهد.
- ۴۴- اعمال متعالی مغز، سیستم لیمبیک، گفتار، حافظه و خواب را توضیح دهد.
- ۴۵- ساختمان و اعمال سیستم خودمختار را بیان کند.
- ۴۶- انواع نورونها و سلولهای عصبی را از لحاظ شکل و عملکرد تقسیم بندی کند.
- ۴۷- مایع مغزی نخاعی، سدخونی-مغزی و نقش آنها را به اختصار شرح دهد.
- ۴۸- انواع سیناپسها، وقایع یونی در سیناپس و انتقال سیناپسی را توضیح دهد.
- ۴۹- انواع مواد میانجی را لیست کرده و ساختمان شیمیایی و عملکرد آنها را توضیح دهد.
- ۵۰- انواع فیبرهای عصبی را براساس ساختمان و سرعت هدایت آنها تقسیم بندی کند.
- ۵۱- گیرنده های حسی، انواع و نقش هریک را بیان کند.
- ۵۲- مفهوم پتانسیل گیرنده سازش و حساسیت تفکیکی را شرح دهد.
- ۵۳- وقایع الکتریکی و مکانیسم ایجاد پتانسیل گیرنده را توضیح دهد.

- ۵۴- مسیرهای انتقال پیامهای حسی به طرف سیستم عصبی مرکزی را شناخته و تفاوت آنها را ذکر کند.
- ۵۵- تعریف درد , انواع درد و مسیرهای عصبی آن را بیان کند.
- ۵۶- درد های راجعه یا انتشاری و مکانیسم های آن را توضیح دهد.
- ۵۷- سیستم ضد دردی مغز و نخاع را شرح دهد.
- ۵۸- گیرنده های حرارت و مسیر انتقال آن را توضیح دهد.
- ۵۹- ساختمان نخاع و سازمان بندی نخاع جهت انجام اعمال حرکتی را توضیح دهد.
- ۶۰- رفلکس را تعریف کرده و انواع آن را نام ببرد.
- ۶۱- قسمت‌های مختلف ساقه مغز را شناخته و نقش اجزاء و هسته های آن را بیان کند.
- ۶۲- نقش دستگاه دهلیزی, اوتریکول, ساکول و مجاری نیمدایره را در تعادل توضیح دهد.
- ۶۳- ساختمان مخچه و تقسیم بندی تشریحی عملی آن را بیان کند.
- ۶۴- مدار نورونی مخچه را ترسیم کرده و اختلالات آن را شرح دهد.
- ۶۵- ساختمان هسته های قاعده ای و اختلالات آن را شرح دهد.
- ۶۶- مناطق مختلف قشر حرکتی مغز و وظایف آن را توضیح دهد.
- ۶۷- مسیرهای حرکتی, راه قشری نخاعی و ارتباط بین حس و حرکت را بیان کند.
- ۶۸- دستگاه لیمبیک , قسمت‌های مختلف آن و عملکرد هر یک از اجزا را شرح دهد.
- ۶۹- نواحی مرتبط با تکلم و نقش آنها را توضیح دهد.
- ۷۰- یادگیری و حافظه را تعریف و مکانیسم آنها را بیان کند.
- ۷۱- خواب, انواع و مشخصات آن را شرح دهد.
- ۷۲- ساختمان فیزیولوژیک سیستم عصبی خودمختار را توضیح دهد.
- ۷۳- مسیرهای سیستم سمپاتیک , میانجی های نورونی و وظایف این سیستم را بیان کند.
- ۷۴- مسیرهای سیستم پاراسمپاتیک, میانجی های نورونی و وظایف این سیستم را شرح دهد.
- ۷۵- تفاوت سیستم سمپاتیک با پاراسمپاتیک و تفاوت سیستم اتونوم را با سیستم حرکتی پیکری بیان کند.

روش تدریس:

بصورت سخنرانی و نمایش فیلم و استفاده از پاورپوینت درسی می باشد.

فعالیت‌های فراگیران:

- ۱- حضور به موقع در کلاس
- ۲- شرکت در بحث های کلاس
- ۳- پاسخگویی به پرسش های کلاسی

روش ارزشیابی:

آزمون میان ترم : ۲۰ نمره

آزمون پایان ترم ( نظری): ۶۰ نمره

آزمون پایان ترم ( عملی): -

انجام تکالیف: ۱۰ نمره

شرکت فعال در کلاس: ۱۰ نمره

سیاست ها و قوانین درس:

رعایت اصول اخلاق اسلامی، حرفه ای و حضور به موقع در کلاس الزامی است. ( مواردی مانند تاخیر در حضور در کلاس، ترک کلاس بدون اجازه و عدم بازگشت به کلاس، صحبت کردن، خوردن و آشامیدن، روزنامه خواندن و... باعث اخراج دانشجو از کلاس می شود.)

- غیبت در جلسات تا سقف مشخص شده در آیین نامه آموزشی مربوطه در صورتی مجاز خواهد بود و مشمول کسر نمره نخواهد شد که با ارائه مدارک مستند و گواهی معتبر و تایید شده و با تشخیص معاون محترم آموزشی دانشکده مربوطه مجاز شناخته شود.

- نحوه برخورد با غیبت غیر موجه دانشجو در کلاس درس از ۴/۱۷ به شرح زیر می باشد:

- |                         |               |
|-------------------------|---------------|
| یک جلسه غیبت غیر موجه   | ۰/۲۵          |
| دو جلسه غیبت غیر موجه   | کسر ۱ نمره    |
| سه جلسه غیبت غیر موجه   | کسر ۲/۲۵ نمره |
| چهار جلسه غیبت غیر موجه | کسر ۴ نمره    |

## منابع اصلی درس:

۱- فیزیولوژی پزشکی ترجمه سیدعلی حائری و همکاران

۲- فیزیولوژی پزشکی ترجمه دکتر خزاعی و همکاران.

۳- فیزیولوژی ترجمه دکتر بهادرانی و همکاران.

## منابع جهت مطالعه بیشتر:

4-Guyton and Hall textbook of Medical Physiology/John E.Hall PHD(Authority)/ Saunders:12 edition(Jun 29,2010)/ISBN-13:978-1416045748

5-Hole's Human Anatomy & Physiology. Publisher McGraw-Hill , ISBN 0070272468.

## برنامه زمانبندی واحد کلاس نظری

جلسه	عنوان	نام مدرس
اول	تقسیم بندی، سنتز و مکانیسم عملکرد و نحوه انتقال هورمونها در خون- هورمونهای هیپوفیز (قدامی-خلفی)، هیپوتالاموس و مکانیسم عملکرد آنها	خانم دکتر یزدی
دوم	اثرات هورمون رشد و مکانیسم عملکرد آن- اثرات و عملکرد- ADH هورمون و مکانیسم آن- غده تیروئید و انواع سلولهای آن و مکانیسم عملکرد و سنتز هورمونهای تیروئیدی و اثرات آن بر بدن- هورمونهای قشر فوق کلیه و مکانیسم عملکرد آنها بر بدن	خانم دکتر یزدی
سوم	انواع هورمونهای لوزالمعده و اثرات فیزیولوژیک آنها بر بدن- غده پاراتیروئید و متابولیسم کلسیم- هورمونهای جنسی مردانه و زنانه- سیکل قاعدگی و فولیکولار- نکات بالینی فصل	خانم دکتر یزدی
چهارم	آشنایی با سیستم عصبی مرکزی و محیطی- انواع نورون و سیناپس و انتقال سیناپسی-	خانم دکتر یزدی

خانم دکتر یزدی	انواع نوروترانسمیتر و عملکردشان- انواع فیبر عصبی - مشخصات CSF- انواع گیرنده های حسی-مسیرهای انتقال حسی-	پنجم
خانم دکتر یزدی	قشر حسی و حرکتی-درد و انواع درد- ( امتحان میانترم)	ششم
خانم دکتر یزدی	مسیرهای مهار درد- سیستم حرکتی-نخاع و انواع رفلکس- آشنایی با ساقه مغز و هسته های مشبک و بخش تعادل-مخچه و هسته های قاعده ای و اختلالات...	هفتم
خانم دکتر یزدی	اعمال متعالی مغز- خواب و حافظه-سیستم تکلم- تفاوت سیستم اوتونوم و سمپاتیک و پاراسمپاتیک	هشتم