



## دانشگاه آزاد اسلامی واحد کازرون

دانشکده: پزشکی

گروه آموزشی: علوم پایه

طرح برنامه درسی ترمی و روزانه: دستگاه اعصاب و حواس ویژه نظری و عملی

### I. مشخصات درس:

• نام درس: دستگاه اعصاب و حواس ویژه	• کد درس:
• نوع / تعداد واحد: ۲/۲۴ نظری و ۰/۲۴ عملی	• نیمسال / سال تحصیلی: دوم ۱۳۹۹-۴۰۰
• روز و ساعت کلاس: دوشنبه ۱۸:۳۰-۱۹:۳۰ تشریح و فیزیولوژی نظری، دوشنبه ۱۹:۳۰-۲۰:۳۰ تشریح عملی سه شنبه ۹:۳۰-۱۰:۳۰ تشریح و فیزیولوژی نظری و ۱۱-۱۰:۳۰ فیزیولوژی عملی	• محل و شماره کلاس: مجازی
• پیش نیاز: مقدمات تشریح و فیزیولوژی سلول	

### II. مشخصات مدرس / مدرسین:

• نام و نام خانوادگی: ماندانا محمودزاده	• دانشکده / گروه: پزشکی- علوم پایه
• مدرک: دکترای تخصصی	• مرتبه علمی/ سابقه تدریس: استادیار- ۱۹ سال
• نام و نام خانوادگی: اعظم سلیمانی	• دانشکده / گروه: پزشکی- علوم پایه
• مدرک: دکترای تخصصی	• مرتبه علمی/ سابقه تدریس: استادیار

### III. مشخصات فراگیران:

• رشته / مقطع: پزشکی / دکترای حرفه ای	• تعداد و توزیع جنسی: / مختلط
---------------------------------------	-------------------------------

### IV. هدف کلی درس:

- آشنایی با آناتومی و فیزیولوژی اعصاب و حواس ویژه

**۷. شرح درس:** یادگیری موقعیت آناتومیک حسهای ویژه و مکانیسم عملکرد کلیه بخشهای سیستم عصبی مرکزی و محیطی و خودمختار

## **۷.۱. محتوای ضروری**

- ۱ آشنایی با ساختمان فیزیولوژیک دستگاه عصبی
- ۲ سطوح عملکردی دستگاه عصبی مرکزی
- ۳ انواع سیناپسها و نوروترانسمیترها
- ۴ انواع فیبرهای عصبی و هدایت و پردازش در آنها
- ۵ هدایت و پردازش پیام های عصبی، جمع فضایی و زمانی
- ۶ حواس پیکری و مشخصات آنها، گیرنده های حسی
- ۷ مسیرهای هدایت سیگنالهای حسی و ویژگیهای آن و نواحی مغزی مربوطه
- ۸ فیزیولوژی درد و گیرنده ها و مسیرهای آنها
- ۹ گیرنده های حرارت و مکانیسم تحریک آن
- ۱۰ گیرنده های حسی عضلات و نقش آنها
- ۱۱ رفلکسهای مختلف نخاعی و نقش آنها در کنترل عضلات
- ۱۲ قشرهای حرکتی، مسیرهای انتقال پیامهای حرکتی
- ۱۳ آناتومی فیزیولوژیک مخچه، نقش آن در کنترل حرکات
- ۱۴ هسته های قاعده ای و نقش آنها در حرکت
- ۱۵ نواحی مختلف قشر مغز مرتبط با اعمال حرکتی
- ۱۶ دستگاه لیمبیک و نقش آن، اعمال هیپوکمپ و آمیگدال
- ۱۷ حافظه، انواع و مکانیسمهای آن
- ۱۸ خواب و انواع آن، امواج مغزی و تغییرات آن در خواب و صرع
- ۱۹ نقش دستگاه سمپاتیک و پاراسمپاتیک در بدن و کنترل آن و نقش هیپوتالاموس
- ۲۰ آناتومی فیزیولوژیک چشم، گیرنده های بینایی و مسیرهای عصبی
- ۲۱ آناتومی فیزیولوژیک گوش و مسیرهای حس شنوایی
- ۲۲ گیرنده های حس چشایی و بویایی و مسیر عصبی آن
- ۲۳ حس های دهلیزی و نقش آن در تعادل
- ۲۴ متابولیسم و جریان خون مغز و تنظیم آن
- ۲۵ مایع مغزی- نخاعی و وظایف آن

## **۷.۲. اهداف کلی و اختصاصی این درس شامل موارد زیر می باشد:**

هدف کلی :	اهداف اختصاصی : دانشجو باید بتواند:
آشنایی با ساختمان نورونها، سیناپسها، میانجی های عصبی و ویژگیهای مختلف سیناپسها	دانشجو باید بتواند ساختار کلی نورونها و سیناپس شیمیایی را شرح دهد. انواع میانجی های عصبی شیمیایی را باهم مقایسه کند. ویژگیهای مختلف سیناپسها را شرح دهد. مکانیسم تحریک و مهار پس سیناپسی را توضیح دهد.

<p>آشنایی با حواس پیکری (کلیات و حسهای لامسه ای)</p> <p>دانشجو باید بتواند انواع گیرنده را نام برده تفاوت آنها را بیان کند.</p> <p>دانشجو باید بتواند مکانیسم تحریک گیرنده و ایجاد پتانسیل عمل در آنرا شرح دهد.</p> <p>دانشجو باید بتواند روشهای انتقال پتانسیل عمل به سمت نخاع و مغز را شرح دهد.</p> <p>دانشجو باید بتواند مراکز مغزی دریافت کننده حواس پیکری را شرح دهد.</p>	<p>آشنایی با حواس پیکری (حس درد و حسهای دمای)</p> <p>دانشجو باید بتواند ویژگیهای درد حاد و درد مزمن را بیان کند.</p> <p>دانشجو باید بتواند درد حاد و درد مزمن را از نظر گیرنده، محل سیناپس در نخاع، تالاموس و محل خاتمه پیامهای عصبی مقایسه کند.</p> <p>دانشجو باید بتواند ویژگیهای درد احشایی را نام ببرد.</p> <p>دانشجو باید بتواند درد ارجاعی را تعریف کرده و مکانیسم ارجاع درد را شرح دهد.</p> <p>دانشجو باید بتواند سیستم سرکوب کننده درد را شرح داده و نوروترانسمیترهای مربوطه را برشمارد.</p> <p>دانشجو باید بتواند حسهای سرما و گرما را از نظر گیرنده، محل سیناپس در نخاع، تالاموس و محل خاتمه پیامهای عصبی مقایسه کند.</p>
<p>آشنایی با اوربیت، کره چشم و ضمایم دستگاه بینایی</p> <p>دانشجو باید بتواند - جداره ها و ارتباطات حفره چشم را شرح دهد. اجزای تشکیل دهنده کره چشم را شرح دهد. عضلات کره چشم را شرح دهد. دستگاه اشکی و پلک را شرح دهد.</p>	<p>آشنایی با عروق و اعصاب چشم و دستگاه بینایی</p> <p>دانشجو باید بتواند - منشأ - مسیر و شاخه های عروق چشم را شرح دهد. منشأ - مسیر و شاخه های اعصاب را شرح دهد. با توجه به آناتومی طبیعی، عوارض ناشی از صدمات به عروق و اعصاب و کره چشم را پیش بینی نماید.</p>
<p>آشنایی با نحوه تشکیل دستگاه بینایی</p> <p>دانشجو باید بتواند - نحوه تکامل جام بینایی را شرح دهد. - تکامل لایه عصبی ( لایه میانی و لایه خارجی چشم) را شرح دهد. - نحوه تکامل عدسی را شرح دهد. - تکامل عصب بینایی را شرح دهد. نکات بالینی مرتبط با ظهور چشم و پاره ای از اختلالات مادرزادی توضیح دهد.</p>	<p>آشنایی با حس ویژه بینایی</p> <p>دانشجو باید بتواند مکانیسم تحریک گیرنده ها را توضیح دهد.</p> <p>دانشجو باید بتواند انتقال پیامهای عصبی و نواحی مغزی مرتبط با این حس را شرح دهد.</p> <p>دانشجو باید بتواند مکانیسم سازش را شرح دهد.</p> <p>دانشجو باید بتواند مکانیسم تطابق را بیان کند.</p>
<p>آشنایی با گوش خارجی، گوش میانی و گوش داخلی</p> <p>دانشجو باید بتواند - ساختمان گوش خارجی و ارتباطات آنرا شرح دهد. - ساختمان گوش میانی و ارتباطات آنرا شرح دهد. - ساختمان گوش داخلی و ارتباطات آنرا شرح دهد اعصاب، عروق خونی گوش را شرح دهد.</p>	<p>آشنایی با نحوه تشکیل گوش خارجی، گوش میانی و گوش داخلی</p> <p>دانشجو باید بتواند - نحوه تکامل گوش خارجی را شرح دهد. نحوه تکامل گوش میانی را شرح دهد. نحوه تکامل گوش داخلی شامل حلزون و بخشهای اوتریکول و ساکول را شرح دهد. پاره ای از اختلالات مربوط به تکامل گوش را</p>

توضیح دهد.	
دانشجو باید بتواند- ساختمان آناتومیکی گوش را توضیح دهد. هیستولوژی بخشهای مختلف گوش ( داخلی - میانی و خارجی ) را شرح دهد. ساختمان کلی چشم را توضیح دهد. هیستولوژی لایه های تشکیل چشم شامل لایه عصبی ، لایه میانی و لایه خارجی را شرح دهد	آشنایی با ساختمان بافت شناسی گوش و چشم
دانشجو باید بتواند- منشأ - مسیر و مقصد راه بینایی را توضیح دهد. منشأ - مسیر و مقصد راه شنوایی را توضیح دهد. منشأ - مسیر و مقصد راه تعادلی را توضیح دهد.	آشنایی با راههای عصبی بینایی و شنوایی و تعادلی
دانشجو باید بتواند مکانیسم تحریک گیرنده ها را توضیح دهد. دانشجو باید بتواند انتقال پیامهای عصبی و نواحی مغزی مرتبط با این حس را شرح دهد. دانشجو باید بتواند مکانیسم سازش را شرح دهد.	آشنایی با حس ویژه شنوایی
دانشجو باید بتواند مکانیسم تحریک گیرنده ها را توضیح دهد. دانشجو باید بتواند انتقال پیامهای عصبی و نواحی مغزی مرتبط با این حسها را شرح دهد. دانشجو باید بتواند مکانیسم سازش را شرح دهد.	آشنایی با حس ویژه چشایی و بویایی
دانشجو باید بتواند انواع رفلکسهای عصبی ایجاد شده توسط نخاع را نام ببرد و مدارهای عصبی رفلکسهای فلکسور، اکستنسور، رفلکس کششی را شرح دهد.	آشنایی با حرکت (نخاع و رفلکسهای آن)
دانشجو باید بتواند بخشهای حرکتی کورتکس و ساقه مغز را نام برده و نقش هریک از آنها در ایجاد حرکات را توضیح دهد.	آشنایی با حرکت (نقش کورتکس و ساقه مغز)
دانشجو باید بتواند نقش بخشهای حرکتی مخچه و عقده های قاعده ای مغز را بیان کند.	آشنایی با حرکت (نقش مخچه و عقده های قاعده ای مغز)
دانشجو باید بتواند مکانیسمهای ایجاد تفکر ، تکلم، یادگیری را شرح دهد و نقش سیستمهای برانگیزاننده مغز را بیان کند.	آشنایی با عملکردهای برتر مغز (تفکر، تکلم، یادگیری، سیستمهای برانگیزاننده مغز)
دانشجو باید بتواند مکانیسمهای ایجاد حافظه، فراموشی را شرح دهد و نقش سیستم لیمبیک در کنترل رفتار توضیح دهد. دانشجو باید بتواند انواع امواج مغزی و مکانیسمهای دخیل در ایجاد خواب را شرح دهد.	آشنایی با عملکردهای برتر مغز (حافظه، فراموشی، سیستم لیمبیک، امواج مغزی و خواب)
دانشجو باید بتواند نقش سیستم عصبی خودمختار را بخوبی شرح دهد.	آشنایی با سیستم عصبی خودمختار

## VII. رویکرد آموزشی : آموزش مبتنی بر موضوع

### IX. روش تدریس:

- سخنرانی تعاملی همراه با طرح مساله و پرسش و پاسخ

### X. وسایل کمک آموزشی :

- در کلاس حضوری ویدئوپروژکتور
- لپ تاپ، اینترنت در کلاس مجازی

### XI. منابع اصلی درس :

- فیزیولوژی پزشکی گایتون ۲۰۲۰، فیزیولوژی برن و لوی، فیزیولوژی گانونگ

- کلینیکال آناتومی اسنل
- گری آناتومی فور استیودنت
- بافت شناسی پایه جان کوئیرا ، بافت شناسی ، دکتر جعفر سلیمانی راد
- رویان شناسی لانگمن

## XII. فعالیتهای استاد (راهکارهای پیشنهادی جهت انجام بهتر تدریس) :

- تهیه طرح درس
- تهیه پاورپونت
- طراحی مساله در شروع کلاس
- مطرح کردن پرسش در ابتدا و انتهای درس
- تعیین سمینار دانشجویی

## XII. وظایف و تکالیف دانشجو:

- شرکت در مباحث و فعالیت کلاسی
- ارائه سمینار
- تحقیق برای یافتن پاسخ به پرسشهای مطرح شده
- مراجعه به منابع ذکر شده و تکمیل مطالب ارائه شده در کلاس

## XIV. ارزشیابی:

ارزشیابی بر مبنای :	نمره	ابزار ارزشیابی:
• فعالیت کلاسی (پرسشهای کلاس)	مثبت	لیست حضور و غیاب ، پاسخ به سولات و ثبت نمره مشارکت در لیست کلاس
• ارائه سمینار	مثبت	ثبت علامت مثبت در لیست کلاس
• امتحان پایان ترم آناتومی	۶	سوالات چند گزینه ای و تشریحی پاسخ کوتاه
• امتحان پایان ترم فیزیولوژی	۱۴	سوالات چند گزینه ای و تشریحی پاسخ کوتاه

## XV. روش گزارش نتایج ارزیابی و پاسخگویی به اعتراضات دانشجو :

اگر کلاسها حضوری باشد، پس از اعلام نتایج امتحان، سولات و پاسخ های درست به دانشجویان ارائه می شود. همچنین می توانند اعتراض یا نظرات خود را اعلام نمایند.

اگر کلاسها مجازی باشد نیز در سایت وادانا امکان مشاهده پاسخهای درست وجود دارد.

نمرات نهایی از طریق سایت آموزشیار اعلام می شود و امکان اعتراض بر روی نمره نهایی وجود دارد.

## XV. مقررات آموزشی :

- تعداد دفعات مجاز غیب در کلاس
- حداقل نمره قبولی این درس
- ۳ جلسه از ۱۷ جلسه
- ۱۰ برای دانشجوی عادی و ۱۲ برای دانشجوی مهمان

## XV. جدول زمانبندی درس دستگاه اعصاب و حواس ویژه

جدول زمان بندی ارائه برنامه درس دستگاه اعصاب و حواس ویژه نیمسال دوم ۹۹-۴۰۰

تاریخ	عنوان کلی هر جلسه	مدرس	نحوه ارائه	امکانات مورد نیاز	روش ارزشیابی	منابع درسی: (نام و فصل کتاب)
هفته اول	آشنایی با ساختمان نورونها، سیناپسها، میانجی های عصبی و ویژگیهای مختلف سیناپسها	محمودزاده	سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئوپروژکتور در کلاس مجازی لپ تاب و اینترنت	پرسش کلاسی	فیزیولوژی گایتون
هفته دوم	آشنایی با حواس پیکری (کلیات و (حسهای لامسه ای	محمودزاده	"	"	"	فیزیولوژی گایتون
هفته سوم	آشنایی با حواس پیکری (حس درد و (حسهای دمايي	محمودزاده	"	"	"	فیزیولوژی گایتون
هفته چهارم	آشنایی با با اوربیت، کره چشم و ضmann دستگاه بینایی	سلیمانی	"	"	"	کلینیکال آناتومی اسنل و گری
هفته پنجم	آشنایی با عروق و اعصاب چشم و دستگاه بینایی	سلیمانی	"	"	"	کلینیکال آناتومی اسنل و گری
هفته ششم	آشنایی با نحوه تشکیل دستگاه بینایی	سلیمانی	"	"	"	رویان شناسی لانگمن
هفته هفتم	آشنایی با حس و بزره بینایی	محمودزاده	"	"	"	فیزیولوژی گایتون
هفته هشتم	آشنایی با گوش خارجی، گوش میانی و گوش داخلی آشنایی با نحوه تشکیل گوش خارجی، گوش میانی و گوش داخلی	سلیمانی	"	"	"	کلینیکال آناتومی اسنل و گری رویان شناسی لانگمن
هفته نهم	آشنایی با ساختمان بافت شناسی گوش و چشم آشنایی با راههای عصبی بینایی و شنوایی و تعادلی	سلیمانی	"	"	"	بافت شناسی پایه جان کوئیرا و کلینیکال آناتومی اسنل و گری
هفته دهم	آشنایی با حس و بزره شنوایی آشنایی با حس و بزره چشایی و بویایی	محمودزاده	"	"	"	فیزیولوژی گایتون
هفته یازدهم	آشنایی با حرکت (نخاع و رفلکسهای آن)	محمودزاده	"	"	"	فیزیولوژی گایتون
هفته دوازدهم	آشنایی با حرکت (نقش کورتکس و ساقه مغز)	محمودزاده	"	"	"	فیزیولوژی گایتون
هفته سیزدهم	آشنایی با حرکت (نقش مخچه و عقده های قاعده ای مغز)	محمودزاده	"	"	"	فیزیولوژی گایتون
هفته چهاردهم	آشنایی با عملکردهای برتر مغز (تفکر، تکلم، یادگیری، سیستمهای برانگیزاننده مغز)	محمودزاده	"	"	"	فیزیولوژی گایتون
هفته پانزدهم	آشنایی با عملکردهای برتر مغز (حافظه، فراموشی، سیستم لیمبیک، امواج مغزی و خواب)	محمودزاده	"	"	"	فیزیولوژی گایتون
هفته شانزدهم	آشنایی با سیستم عصبی خودمختار	محمودزاده	"	"	"	فیزیولوژی گایتون

طرح درس روزانه در ادامه  
برنامه درسی جلسه اول

نام درس: دستگاه اعصاب و حواس ویژه			
نیم سال تحصیلی : دوم ۱۳۹۹-۴۰۰		مدت کلاس: ۲/۵ ساعت نظری	
ساعت کلاس : دوشنبه ۱۸:۳۰-۱۹:۳۰ تشریح و فیزیولوژی نظری و ۱۹:۳۰-۲۰:۳۰ تشریح عملی سه شنبه ۱۰:۳۰-۹:۳۰ تشریح و فیزیولوژی نظری و ۱۰:۳۰-۱۱:۳۰ فیزیولوژی عملی		محل برگزاری کلاس: مجازی	
عنوان کلی درس : ساختمان نورونها، سیناپسها، میانجی های عصبی و ویژگیهای مختلف سیناپسها		مدرس: دکتر محمودزاده	
راهبرد آموزش : آموزش مبتنی بر موضوع			
هدف کلی : آشنایی با ساختمان نورونها، سیناپسها، میانجی های عصبی و ویژگیهای مختلف سیناپسها			
اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجو باید با اصول کلی ایجاد پتانسیل غشا و پتانسیل عمل در نورونها و ساختار کلی سیناپس آشنا باشد.			
ارزشیابی تشخیصی: مطرح کردن چند پرسش در ابتدای کلاس			
اجزاء درس:			
فعالیت‌های مقدماتی : ۱۵ دقیقه	ارزشیابی تشخیصی: ۱۵ دقیقه	ایجاد انگیزه و بیان هدف : ۱۵ دقیقه	
کلیات: ۷۵ دقیقه	نتیجه گیری : ۱۵ دقیقه	فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی) : ۱۵ دقیقه	
شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری : پس از حضور در کلاس (حضور یا مجازی) و سلام و احوالپرسی مختصر با دانشجویان ، ارزشیابی تشخیصی خود را با دو سوال انجام داده سپس برای ایجاد انگیزه در دانشجویان یک مسئله در رابطه با موضوع درس در صفحه اول پاور پوینت نشان می دهم و از دانشجویان می خواهم در رابطه با پاسخ به آن نظرات خود را بیان کنند، سپس از دانشجویان می خواهم به محتوای درسی جلسه به خوبی گوش فرا دهند و در پایان کلاس مجددا همان سوال را از دانشجویان می پرسم و از ایشان می خواهم با توجه به اطلاعاتی که دریافت کرده اند به سوال مجددا پاسخ دهند. پاسخ به سوال ممکن است در همین کلاس یا به صورت تکلیف برای کلاس بعدی باشد و قبل از کلاس بعدی روی آن صحبت شود.			
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان دوره ، بدون / با استفاده از..... و حداقل به ..... (حیطه... / سطح.....)	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	وظایف و تکالیف فراگیران
دانشجو باید بتواند در پایان دوره ساختار کلی نورونها و سیناپس شیمیایی را شرح دهد (شناختی/ درک) گروه های مختلف میانجی های عصبی شیمیایی را باهم مقایسه کند. (شناختی/ ارزش گذاری) دانشجو باید بتواند در پایان دوره ویژگی های مختلف سیناپسها را شرح دهد. (شناختی/ درک) مکانیسم تحریک و مهار پس سیناپسی و جمع پذیری سیناپسی و انواع آن را توضیح دهد. (شناختی/ درک)	سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئوپروژکتور در کلاس حضوری و در کلاس مجازی لپ تاپ و اینترنت	هر جلسه از درس جلسه قبل سوال می شود. دانشجو باید در جلسه قبل را بخوبی بلد باشد. همچنین در انتهای بعضی جلسات سوال مطرح می شود و دانشجویان جلسه بعد به سوالات مطرح شده در کلاس پاسخ می دهند و پاسخ درست در کلاس مطرح می شود

فعالیت‌های تکمیلی	• مسوول کردن دانشجو به یافتن مقالات جدید
ارزشیابی تکوینی	• پرسش و پاسخ
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی	• ارائه جواب درست در کلاس
منابع	• فیزیولوژی گایتون
فعالیت استاد :	• سخنرانی و پرسش و پاسخ
مقررات آموزشی:	• نداشتن غیبت

### طرح درس روزانه در ادامه برنامه درسی جلسه دوم

نام درس: دستگاه اعصاب و حواس ویژه			
نیم سال تحصیلی : دوم ۱۳۹۹-۴۰۰		مدت کلاس: ۲/۵ ساعت نظری	
ساعت کلاس : دوشنبه ۱۸:۳۰-۱۹:۳۰ تشریح و فیزیولوژی نظری و ۱۹:۳۰-۲۰:۳۰ تشریح عملی سه شنبه ۱۰:۳۰-۹:۳۰ تشریح و فیزیولوژی نظری و ۱۰:۳۰-۱۱:۳۰ فیزیولوژی عملی		محل برگزاری کلاس: مجازی	
عنوان کلی درس : آشنایی با حواس پیکری (کلیات و حسهای لامسه ای		مدرس: دکتر محمودزاده	
راهبرد آموزش : آموزش مبتنی بر موضوع			
هدف کلی : آشنایی با ویژگیهای حواس پیکری و حسهای لامسه ای			
اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجو باید ساختار نورون، ساختار سیناپس و هدایت سیناپسی را بلد باشد.			
ارزشیابی تشخیصی: مطرح کردن چند پرسش در ابتدای کلاس			
اجزاء درس: فعالیت‌های مقدماتی : ۱۵ دقیقه کلیات: ۷۵ دقیقه نتیجه گیری : ۱۵ دقیقه ارزشیابی تشخیصی: ۱۵ دقیقه ایجاد انگیزه و بیان هدف : ۱۵ دقیقه فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی): ۱۵ دقیقه			
شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری : پس از حضور در کلاس (حضور یا مجازی) و سلام و احوالپرسی مختصر با دانشجویان ، ارزشیابی تشخیصی خود را با دو سوال انجام داده سپس برای ایجاد انگیزه در دانشجویان یک مسئله در رابطه با موضوع درس در صفحه اول پاور پوینت نشان می دهم و از دانشجویان می خواهم در رابطه با پاسخ به آن نظرات خود را بیان کنند، سپس از دانشجویان می خواهم به محتوای درسی جلسه به خوبی گوش فرا دهند و در پایان کلاس مجددا همان سوال را از دانشجویان می پرسم و از ایشان می خواهم با توجه به اطلاعاتی که دریافت کرده اند به سوال مجددا پاسخ دهند. پاسخ به سوال ممکن است در همین کلاس یا به صورت تکلیف برای کلاس بعدی باشد و قبل از کلاس بعدی روی آن صحبت شود.			
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان دوره ، بدون / با استفاده از..... و حداقل به ..... (حیطه... / سطح ..... )	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	وظایف و تکالیف فراگیران
دانشجو باید بتواند مکانیسم ایجاد پتانسیل عمل در گیرنده را شرح دهد. (شناختی/ درک) دانشجو بتواند در پایان دوره انواع گیرنده ها را نام برده	سخنرانی و پرسش و پاسخ و بیان مساله	ویدئوپروژکتور در کلاس حضوری و در کلاس مجازی لب	هر جلسه از درس جلسه قبل سوال می شود. دانشجو باید درس جلسه قبل را بخوبی بلد



ویرگیهای آنها را بیان کند. (شناختی/ دانش) دانشجو باید بتواند مکانیسم سازش گیرنده را شرح دهد. (شناختی/ درک) دانشجو باید بتواند روشهای انتقال پتانسیل عمل به سمت نخاع و مغز را شرح دهد. (شناختی/ درک) دانشجو باید بتواند مراکز مغزی دریافت کننده حواس پیکری را شرح دهد. (شناختی/ درک) دانشجو باید بتواند علائم اختلال در عملکرد هر یک از مراکز عصبی تشخیص حواس پیکری را نام ببرد. (شناختی/ دانش)	اختلال در عملکرد هر یک از مراکز عصبی تشخیص حواس پیکری	تاپ و اینترنت	باشد. همچنین در انتهای بعضی جلسات سوال مطرح می شود و دانشجویان جلسه بعد به سوالات مطرح شده در کلاس پاسخ می دهند و پاسخ درست در کلاس مطرح می شود
فعالتهای تکمیلی	• مسوول کردن دانشجو به یافتن مقالات جدید		
ارزشیابی تکوینی	• پرسش و پاسخ		
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی	• ارائه جواب درست در کلاس		
منابع	• فیزیولوژی گایتون		
فعالیت استاد :	• سخنرانی و پرسش و پاسخ		
مقررات آموزشی:	• نداشتن غیبت		

### طرح درس روزانه در ادامه برنامه درسی جلسه سوم

نام درس: دستگاه اعصاب و حواس ویژه	
نیم سال تحصیلی : دوم ۱۳۹۹-۴۰۰	مدت کلاس: ۲/۵ ساعت نظری
ساعت کلاس : دوشنبه ۱۸:۳۰-۱۹:۳۰ تشریح و فیزیولوژی نظری و ۱۹:۳۰-۲۰:۳۰ تشریح عملی سه شنبه ۱۰:۳۰-۹ تشریح و فیزیولوژی نظری و ۱۰:۳۰-۱۱ فیزیولوژی عملی	محل برگزاری کلاس: مجازی
عنوان کلی درس : حواس پیکری (حس درد و حسهای دمای)	مدرس: دکتر محمودزاده
راہبرد آموزش : آموزش مبتنی بر موضوع	
هدف کلی : آشنایی با حواس پیکری (حس درد و حسهای دمای)	
اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجو باید بتواند انواع حسهای پیکری را نام برده و ویژگیهای کلی حسهای پیکری را توضیح دهد.	
ارزشیابی تشخیصی: مطرح کردن چند پرسش در ابتدای کلاس	
اجزاء درس:	
فعالتهای مقدماتی : ۱۵ دقیقه	ارزشیابی تشخیصی: ۱۵ دقیقه
کلیات: ۷۵ دقیقه	نتیجه گیری : ۱۵ دقیقه
ایجاد انگیزه و بیان هدف : ۱۵ دقیقه	
فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی): ۱۵ دقیقه	
شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری : پس از حضور در کلاس (حضور یا مجازی) و سلام و احوالپرسی مختصر با دانشجویان ، ارزشیابی تشخیصی خود را با دو سوال انجام داده سپس برای ایجاد انگیزه در دانشجویان یک مسئله در رابطه با موضوع درس در صفحه اول پاور پوینت نشان می دهد و از دانشجویان می خواهد در رابطه با پاسخ به آن نظرات خود را بیان کنند، سپس از دانشجویان می خواهد به	

محتوای درسی جلسه به خوبی گوش فرا دهند و در پایان کلاس مجدداً همان سوال را از دانشجویان می پرسیم و از ایشان می خواهیم با توجه به اطلاعاتی که دریافت کرده اند به سوال مجدداً پاسخ دهند. پاسخ به سوال ممکن است در همین کلاس یا به صورت تکلیف برای کلاس بعدی باشد و قبل از کلاس بعدی روی آن صحبت شود.			
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان دوره ، بدون / با استفاده از ..... و حداقل به ..... (حیطه... / سطح .... )	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	وظایف و تکالیف فراگیران
دانشجو باید بتواند ویژگیهای درد حاد و درد مزمن را بیان کند. (شناختی/ دانش) دانشجو باید بتواند درد حاد و درد مزمن را از نظر گیرنده، محل سیناپس در نخاع، تالاموس و محل خاتمه پیامهای عصبی مقایسه کند. (شناختی/ ارزشیابی) دانشجو باید بتواند ویژگیهای درد احشایی را نام ببرد. (شناختی/ دانش) دانشجو باید بتواند درد ارجاعی را تعریف کرده و مکانیسم ارجاع درد را شرح دهد. (شناختی/ درک) دانشجو باید بتواند سیستم سرکوب کننده درد را شرح داده و نوروترانسمیترهای مربوطه را برشمارد. (شناختی/ دانش) دانشجو باید بتواند حسهای سرما و گرما را از نظر گیرنده، محل سیناپس در نخاع، تالاموس و محل خاتمه پیامهای عصبی مقایسه کند. (شناختی/ ارزشیابی)	سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئوپروژکتور در کلاس حضوری و در کلاس مجازی لپ تاپ و اینترنت	هر جلسه از درس جلسه قبل سوال می شود. دانشجو باید درس جلسه قبل را بخوبی بلد باشد. همچنین در انتهای بعضی جلسات سوال مطرح می شود و دانشجویان جلسه بعد به سوالات مطرح شده در کلاس پاسخ می دهند و پاسخ درست در کلاس مطرح می شود
فعالتهای تکمیلی	<ul style="list-style-type: none"> <li>مسئول کردن دانشجو به یافتن مقالات جدید</li> </ul>		
ارزشیابی تکوینی	<ul style="list-style-type: none"> <li>پرسش و پاسخ</li> </ul>		
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی	<ul style="list-style-type: none"> <li>ارائه جواب درست در کلاس</li> </ul>		
منابع	<ul style="list-style-type: none"> <li>فیزیولوژی گایتون</li> </ul>		
فعالیت استاد :	<ul style="list-style-type: none"> <li>سخنرانی و پرسش و پاسخ</li> </ul>		
مقررات آموزشی:	<ul style="list-style-type: none"> <li>نداشتن غیبت</li> </ul>		

### طرح درس روزانه در ادامه برنامه درسی جلسه چهارم

نام درس: دستگاه اعصاب و حواس ویژه	
نیم سال تحصیلی : دوم ۱۳۹۹-۴۰۰	مدت کلاس: ۲/۵ ساعت نظری و ۱ ساعت عملی
ساعت کلاس : دوشنبه ۱۸:۳۰-۱۹:۳۰ تشریح و فیزیولوژی نظری و ۱۹:۳۰-۲۰:۳۰ تشریح عملی سه شنبه ۱۰:۳۰-۹ تشریح و فیزیولوژی نظری و ۱۰:۳۰-۱۱ فیزیولوژی عملی	محل برگزاری کلاس: مجازی
عنوان کلی درس : اوربیت، کره چشم و ضمانم دستگاه بینایی	مدرس: دکتر سلیمانی
راهنمای آموزش : آموزش مبتنی بر موضوع	

هدف کلی: آشنایی با اوربیت، کره چشم و ضامنم دستگاه بینایی			
اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجو باید با تشریح سر و گردن آشنا باشد.			
ارزشیابی تشخیصی: مطرح کردن چند پرسش در ابتدای کلاس			
<b>اجزاء درس:</b> فعالیت‌های مقدماتی: ۱۵ دقیقه ارزشیابی تشخیصی: ۱۵ دقیقه کلیات: ۷۵ دقیقه نتیجه گیری: ۱۵ دقیقه فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی): ۱۵ دقیقه ایجاد انگیزه و بیان هدف: ۱۵ دقیقه			
<b>شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری:</b> پس از حضور در کلاس (حضور یا مجازی) و سلام و احوالپرسی مختصر با دانشجویان، ارزشیابی تشخیصی خود را با دو سوال انجام داده سپس برای ایجاد انگیزه در دانشجویان یک مسئله در رابطه با موضوع درس در صفحه اول پاور پوینت نشان می‌دهم و از دانشجویان می‌خواهم در رابطه با پاسخ به آن نظرات خود را بیان کنند، سپس از دانشجویان می‌خواهم به محتوای درسی جلسه به خوبی گوش فرا دهند و در پایان کلاس مجدداً همان سوال را از دانشجویان می‌پرسم و از ایشان می‌خواهم با توجه به اطلاعاتی که دریافت کرده اند به سوال مجدداً پاسخ دهند. پاسخ به سوال ممکن است در همین کلاس یا به صورت تکلیف برای کلاس بعدی باشد و قبل از کلاس بعدی روی آن صحبت شود.			
اهداف رفتاری: دانشجو بتواند در پایان دوره، بدون / با استفاده از..... و حداقل به ..... (حیطه... / سطح.....)	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	وظایف و تکالیف فراگیران
دانشجو باید بتواند جداره ها و ارتباطات حفره چشم را شرح دهد. (شناختی/ درک) دانشجو باید بتواند اجزای تشکیل دهنده کره چشم را شرح دهد. (شناختی/ درک) دانشجو باید بتواند عضلات کره چشم را شرح دهد. دستگاه اشکی و پلک را شرح دهد. (شناختی/ درک) دانشجو باید بتواند اجزای تشکیل دهنده کره چشم را روی مولاژ نشان دهد. (مهارتی/ دقت در عمل)	سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئو پروژکتور در کلاس حضوری و در کلاس مجازی لپ تاپ و اینترنت	هر جلسه از درس جلسه قبل سوال می‌شود. دانشجو باید درس جلسه قبل را بخوبی بلد باشد. همچنین در انتهای بعضی جلسات سوال مطرح می‌شود و دانشجویان جلسه بعد به سوالات مطرح شده در کلاس پاسخ می‌دهند و پاسخ درست در کلاس مطرح می‌شود
فعالیت‌های تکمیلی	<ul style="list-style-type: none"> <li>مسوول کردن دانشجو به یافتن مقالات جدید</li> </ul>		
ارزشیابی تکوینی	<ul style="list-style-type: none"> <li>پرسش و پاسخ</li> </ul>		
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی	<ul style="list-style-type: none"> <li>ارائه جواب درست در کلاس</li> </ul>		
منابع	<ul style="list-style-type: none"> <li>کلینیکال آناتومی اسنل و گری آناتومی و بافت شناسی جان کوئیرا و رویان شناسی لانگمن</li> </ul>		
فعالیت استاد:	<ul style="list-style-type: none"> <li>سخنرانی و پرسش و پاسخ</li> </ul>		
مقررات آموزشی:	<ul style="list-style-type: none"> <li>نداشتن غیبت</li> </ul>		

### طرح درس روزانه در ادامه

## برنامه درسی جلسه پنجم

نام درس: دستگاه اعصاب و حواس ویژه	
نیم سال تحصیلی: دوم ۱۳۹۹-۴۰۰	مدت کلاس: ۲/۵ ساعت نظری و ۱ ساعت عملی
ساعت کلاس: دوشنبه ۱۸:۳۰-۱۹:۳۰ تشریح و فیزیولوژی نظری و ۲۰:۳۰-۱۹:۳۰ تشریح عملی سه شنبه ۱۰:۳۰-۹ تشریح و فیزیولوژی نظری و ۱۰:۳۰-۱۱ فیزیولوژی عملی	محل برگزاری کلاس: مجازی
عنوان کلی درس: عروق و اعصاب چشم و دستگاه بینایی	مدرس: دکتر محمودزاده و دکتر سلیمانی
راهبرد آموزش: آموزش مبتنی بر موضوع	
هدف کلی: آشنایی با عروق و اعصاب چشم و دستگاه بینایی	
اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجو باید ساختار کره چشم و عضلات آن را به خوبی شرح دهد.	
ارزشیابی تشخیصی: مطرح کردن چند پرسش در ابتدای کلاس	
اجزاء درس: فعالتهای مقدماتی: ۱۵ دقیقه کلیات: ۷۵ دقیقه	ارزشیابی تشخیصی: ۱۵ دقیقه ایجاد انگیزه و بیان هدف: ۱۵ دقیقه فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی): ۱۵ دقیقه
<p><b>شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری:</b> پس از حضور در کلاس (حضور یا مجازی) و سلام و احوالپرسی مختصر با دانشجویان، ارزشیابی تشخیصی خود را با دو سوال انجام داده سپس برای ایجاد انگیزه در دانشجویان یک مسئله در رابطه با موضوع درس در صفحه اول پاور پوینت نشان می دهد و از دانشجویان می خواهد در رابطه با پاسخ به آن نظرات خود را بیان کنند، سپس از دانشجویان می خواهد به محتوای درسی جلسه به خوبی گوش فرا دهند و در پایان کلاس مجدداً همان سوال را از دانشجویان می پرسد و از ایشان می خواهد با توجه به اطلاعاتی که دریافت کرده اند به سوال مجدداً پاسخ دهند. پاسخ به سوال ممکن است در همین کلاس یا به صورت تکلیف برای کلاس بعدی باشد و قبل از کلاس بعدی روی آن صحبت شود.</p>	
اهداف رفتاری: دانشجو بتواند در پایان دوره، بدون / با استفاده از ..... و حداقل به ..... (حیطه... / سطح.....)	روش تدریس
دانشجو باید بتواند منشأ - مسیر و شاخه های عروق چشم را شرح دهد. (شناختی/ درک) دانشجو بتواند در پایان دوره منشأ - مسیر و شاخه های اعصاب را شرح دهد. (شناختی/ درک) دانشجو بتواند در پایان دوره با توجه به آناتومی طبیعی، عوارض ناشی از صدمات به عروق و اعصاب و کره چشم را پیش بینی نماید. (شناختی/ درک) دانشجو بتواند در پایان دوره عروق چشم و اعصاب چشم را روی مولاژ نشان دهد. (مهارتی/ دقت در عمل)	وسایل کمک آموزشی
مسئول کردن دانشجو به یافتن مقالات جدید	وظایف و تکالیف فراگیران
پرسش و پاسخ	هر جلسه از درس جلسه قبل سوال می شود. دانشجو باید درس جلسه قبل را بخوبی بلد باشد. همچنین در انتهای بعضی جلسات سوال مطرح می شود و دانشجویان جلسه بعد به سوالات مطرح شده در کلاس پاسخ می دهند و پاسخ درست در کلاس مطرح می شود
روشنایی تکوینی	ویدئو پروژکتور در کلاس حضوری و در کلاس مجازی لپ تاپ و اینترنت
روشنایی تکوینی	سخرانی و پرسش و پاسخ
منابع	ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی
	ارائه جواب درست در کلاس
	کلینیکال آناتومی اسنل و گری آناتومی و بافت شناسی جان کوئیرا و رویان شناسی

فعالیت استاد :	• سخنرانی و پرسش و پاسخ
مقررات آموزشی:	• نداشتن غیبت
لانگمن	

طرح درس روزانه در ادامه  
برنامه درسی جلسه ششم

نام درس: دستگاه اعصاب و حواس ویژه			
نیم سال تحصیلی : دوم ۱۳۹۹-۴۰۰		مدت کلاس: ۲/۵ ساعت نظری و ۱ ساعت عملی	
ساعت کلاس : دوشنبه ۱۸:۳۰-۱۹:۳۰ تشریح و فیزیولوژی نظری و ۱۹:۳۰-۲۰:۳۰ تشریح عملی سه شنبه ۱۰:۳۰-۹ تشریح و فیزیولوژی نظری و ۱۰:۳۰-۱۱ فیزیولوژی عملی		محل برگزاری کلاس: مجازی	
عنوان کلی درس : نحوه تشکیل دستگاه بینایی		مدرس: دکتر سلیمانی	
راهبرد آموزش : آموزش مبتنی بر موضوع			
هدف کلی : آشنایی با نحوه تشکیل دستگاه بینایی			
اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجو باید اصول کلی شکل گیری سیستم عصبی را بلد باشد.			
ارزشیابی تشخیصی: مطرح کردن چند پرسش در ابتدای کلاس			
اجزاء درس:			
فعالتهای مقدماتی : ۱۵ دقیقه		ارزشیابی تشخیصی: ۱۵ دقیقه	
کلیات: ۷۵ دقیقه		نتیجه گیری : ۱۵ دقیقه	
ایجاد انگیزه و بیان هدف : ۱۵ دقیقه			
فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی): ۱۵ دقیقه			
شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری : پس از حضور در کلاس (حضور یا مجازی) و سلام و احوالپرسی مختصر با دانشجویان ، ارزشیابی تشخیصی خود را با دو سوال انجام داده سپس برای ایجاد انگیزه در دانشجویان یک مسئله در رابطه با موضوع درس در صفحه اول پاور پوینت نشان می دهم و از دانشجویان می خواهم در رابطه با پاسخ به آن نظرات خود را بیان کنند، سپس از دانشجویان می خواهم به محتوای درسی جلسه به خوبی گوش فرا دهند و در پایان کلاس مجددا همان سوال را از دانشجویان می پرسم و از ایشان می خواهم با توجه به اطلاعاتی که دریافت کرده اند به سوال مجددا پاسخ دهند. پاسخ به سوال ممکن است در همین کلاس یا به صورت تکلیف برای کلاس بعدی باشد و قبل از کلاس بعدی روی آن صحبت شود.			
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان دوره ، بدون / با استفاده از..... و حداقل به ..... (حیطه... / سطح ..... )	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	وظایف و تکالیف فراگیران
دانشجو باید بتواند نحوه تکامل جام بینایی را شرح دهد. (شناختی/ درک)	سخنرانی و پرسش و پاسخ و بیان مساله اختلالات مادرزادی بینایی	ویدئوپروژکتور در کلاس حضوری و در کلاس مجازی لپ تاپ و اینترنت	هر جلسه از درس جلسه قبل سوال می شود. دانشجو باید درس جلسه قبل را بخوبی بلد باشد. همچنین در انتهای بعضی جلسات سوال مطرح می شود و دانشجویان جلسه بعد به سوالات مطرح شده در کلاس
دانشجو باید بتواند تکامل لایه عصبی ( لایه میانی و لایه خارجی چشم) را شرح دهد. (شناختی/ درک)			
دانشجو باید بتواند نحوه تکامل عدسی را شرح دهد (شناختی/ درک)			

پاسخ می دهند و پاسخ درست در کلاس مطرح می شود		دانشجو باید بتواند تکامل عصب بینایی را شرح دهد. (شناختی/ درک) نکات بالینی مرتبط با ظهور چشم و پاره ای از اختلالات مادرزادی توضیح دهد. (شناختی/ درک)
فعالیت های تکمیلی	• مسوول کردن دانشجو به یافتن مقالات جدید	
ارزشیابی تکوینی	• پرسش و پاسخ	
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی	• ارائه جواب درست در کلاس	
منابع	• کلینیکال آناتومی اسنل و گری آناتومی و بافت شناسی جان کوئیرا و رویان شناسی لانگمن	
فعالیت استاد :	• سخنرانی و پرسش و پاسخ	
مقررات آموزشی:	• نداشتن غیبت	

### طرح درس روزانه در ادامه برنامه درسی جلسه هفتم

نام درس: دستگاه اعصاب و حواس ویژه	
نیم سال تحصیلی : دوم ۱۳۹۹-۴۰۰	مدت کلاس: ۲/۵ ساعت نظری و ۱ ساعت عملی
ساعت کلاس : دوشنبه ۱۸:۳۰-۱۹:۳۰ تشریح و فیزیولوژی نظری و ۱۹:۳۰-۲۰:۳۰ تشریح عملی سه شنبه ۱۰:۳۰-۹ تشریح و فیزیولوژی نظری و ۱۰:۳۰-۱۱ فیزیولوژی عملی	محل برگزاری کلاس: مجازی
عنوان کلی درس : حس ویژه بینایی	مدرس: دکتر محمودزاده
راهنبرد آموزش : آموزش مبتنی بر موضوع	
هدف کلی : آشنایی با حس ویژه بینایی	
اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجو باید با تشریح اوربیت آشنا باشد و آناتومی بخشهای مختلف چشم را بخوبی بلد باشد.	
ارزشیابی تشخیصی: مطرح کردن چند پرسش در ابتدای کلاس	
اجزاء درس:	ارزشیابی تشخیصی: ۱۵ دقیقه
فعالیت های مقدماتی : ۱۵ دقیقه	ایجاد انگیزه و بیان هدف : ۱۵ دقیقه
کلیات: ۷۵ دقیقه	نتیجه گیری : ۱۵ دقیقه
شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری : پس از حضور در کلاس (حضور یا مجازی) و سلام و احوالپرسی مختصر با دانشجویان ، ارزشیابی تشخیصی خود را با دو سوال انجام داده سپس برای ایجاد انگیزه در دانشجویان یک مسئله در رابطه با موضوع درس در صفحه اول پاور پوینت نشان می دهم و از دانشجویان می خواهم در رابطه با پاسخ به آن نظرات خود را بیان کنند، سپس از دانشجویان می خواهم به محتوای درسی جلسه به خوبی گوش فرا دهند و در پایان کلاس مجددا همان سوال را از دانشجویان می پرسم و از ایشان می خواهم با توجه به اطلاعاتی که دریافت کرده اند به سوال مجددا پاسخ دهند. پاسخ به سوال ممکن است در همین کلاس یا به صورت تکلیف برای کلاس بعدی باشد و قبل از کلاس بعدی روی آن صحبت شود.	

اهداف رفتاري : دانشجو بتواند در پایان دوره ، بدون / با استفاده از..... و حداقل به ..... (حیطه... / سطح .....) )	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	وظایف و تکالیف فراگیران
دانشجو باید بتواند مکانیسم تحریک گیرنده چشم در اثر نور را توضیح دهد. (شناختی/ درک) دانشجو باید بتواند انتقال پیامهای عصبی بینایی و نواحی مغزی مرتبط با این حس را شرح دهد. (شناختی/ درک) دانشجو باید بتواند مکانیسمهای سازش گیرنده های بینایی را شرح دهد. (شناختی/ درک) دانشجو باید بتواند مکانیسم تطابق را بیان کند. (شناختی/ دانش) دانشجو باید بتواند مکانیسم دید رنگی را شرح دهد دلیل ایجاد کوررنگی را بر این اساس توضیح دهد. (شناختی/ درک) دانشجو بتواند از افتالموسکوپ برای دیدن شبکه چشم استفاده کند ( شناختی / دانش) دانشجو بتواند با افتالموسکوپ عروق شبکه را ببیند . (مهارتی/ دقت در عمل )	سخنرانی و پرسش و پاسخ و بیان مساله اختلالات بینایی	ویدئوپروژکتور در کلاس حضوری و در کلاس مجازی لپ تاپ و اینترنت	هر جلسه از درس جلسه قبل سوال می شود. دانشجو باید درس جلسه قبل را بخوبی بلد باشد. همچنین در انتهای بعضی جلسات سوال مطرح می شود و دانشجویان جلسه بعد به سوالات مطرح شده در کلاس پاسخ می دهند و پاسخ درست در کلاس مطرح می شود
فعالتهای تکمیلی	<ul style="list-style-type: none"> <li>مسوول کردن دانشجو به یافتن مقالات جدید</li> </ul>		
ارزشیابی تکوینی	<ul style="list-style-type: none"> <li>پرسش و پاسخ</li> </ul>		
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی	<ul style="list-style-type: none"> <li>ارائه جواب درست در کلاس</li> </ul>		
منابع	<ul style="list-style-type: none"> <li>فیزیولوژی گایتون</li> </ul>		
فعالیت استاد :	<ul style="list-style-type: none"> <li>سخنرانی و پرسش و پاسخ</li> </ul>		
مقررات آموزشی:	<ul style="list-style-type: none"> <li>نداشتن غیبت</li> </ul>		

### طرح درس روزانه در ادامه برنامه درسی جلسه هشتم

نام درس: دستگاه اعصاب و حواس ویژه	
نیم سال تحصیلی : دوم ۱۳۹۹-۴۰۰	مدت کلاس: ۲/۵ ساعت نظری و ۱ ساعت عملی
ساعت کلاس : دوشنبه ۱۸:۳۰-۱۹:۳۰ تشریح و فیزیولوژی نظری و ۱۹:۳۰-۲۰:۳۰ تشریح عملی سه شنبه ۱۰:۳۰-۹ تشریح و فیزیولوژی نظری و ۱۰:۳۰-۱۱ فیزیولوژی عملی	محل برگزاری کلاس: مجازی
عنوان کلی درس : گوش خارجی، گوش میانی و گوش داخلی نحوه تشکیل گوش خارجی، گوش میانی و گوش داخلی	مدرس: دکتر سلیمانی
راهبرد آموزش : آموزش مبتنی بر موضوع	
هدف کلی : آشنایی با گوش خارجی، گوش میانی و گوش داخلی و نحوه تشکیل گوش خارجی، گوش میانی و گوش داخلی	
اهداف رفتاري پیش نیاز: دانشجو باید آناتومی سر را بخوبی بداند و اصول کلی شکل گیری اندامهای عصبی را بداند.	



ارزشیابی تشخیصی: مطرح کردن چند پرسش در ابتدای کلاس			
<b>اجزاء درس:</b> فعالیتهای مقدماتی : ۱۵ دقیقه ارزشیابی تشخیصی: ۱۵ دقیقه کلیات: ۷۵ دقیقه نتیجه گیری : ۱۵ دقیقه فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی): ۱۵ دقیقه ایجاد انگیزه و بیان هدف : ۱۵ دقیقه			
<b>شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری :</b> پس از حضور در کلاس (حضورى یا مجازى) و سلام و احوالپرسى مختصر با دانشجویان ، ارزشیابی تشخیصی خود را با دو سوال انجام داده سپس برای ایجاد انگیزه در دانشجویان یک مسئله در رابطه با موضوع درس در صفحه اول پاور پوینت نشان می دهد و از دانشجویان می خواهد در رابطه با پاسخ به آن نظرات خود را بیان کنند، سپس از دانشجویان می خواهد به محتوای درسی جلسه به خوبی گوش فرا دهند و در پایان کلاس مجدداً همان سوال را از دانشجویان می پرسد و از ایشان می خواهد با توجه به اطلاعاتی که دریافت کرده اند به سوال مجدداً پاسخ دهند. پاسخ به سوال ممکن است در همین کلاس یا به صورت تکلیف برای کلاس بعدی باشد و قبل از کلاس بعدی روی آن صحبت شود.			
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان دوره ، بدون / با استفاده از ..... و حداقل به ..... (حیطه... / سطح ..... )	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	وظایف و تکالیف فراگیران
دانشجو باید بتواند ساختمان گوش خارجی و ساختمان گوش میانی و گوش داخلی و ارتباطات آنها را شرح دهد. ((شناختی/ درک)) دانشجو باید بتواند نحوه تکامل گوش خارجی را شرح دهد. ((شناختی/ درک)) دانشجو باید بتواند نحوه تکامل گوش میانی را شرح دهد. ((شناختی/ درک)) دانشجو باید بتواند نحوه تکامل گوش داخلی شامل حلزون و بخشهای اوتریکول و ساکول را شرح دهد. ((شناختی/ درک)) دانشجو باید بتواند پاره ای از اختلالات مربوط به تکامل گوش را توضیح دهد. ((شناختی/ درک)) دانشجو باید بتواند ساختمان گوش خارجی و ساختمان گوش میانی و گوش داخلی را روی مولاژ نشان دهد. (مهارتی/ دقت در عمل)	سخنرانی و پرسش و پاسخ و بیان مساله و اختلالات شنوایی	ویدئوپروژکتور در کلاس حضوری و در کلاس مجازی لپ تاپ و اینترنت	هر جلسه از درس جلسه قبل سوال می شود. دانشجو باید درس جلسه قبل را بخوبی بلد باشد. همچنین در انتهای بعضی جلسات سوال مطرح می شود و دانشجویان جلسه بعد به سوالات مطرح شده در کلاس پاسخ می دهند و پاسخ درست در کلاس مطرح می شود
فعالتهای تکمیلی	مسئول کردن دانشجو به یافتن مقالات جدید		
ارزشیابی تکوینی	پرسش و پاسخ		
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی	ارائه جواب درست در کلاس		
منابع	کلینیکال آناتومی اسنل و گری آناتومی و بافت شناسی جان کوئیرا و رویان شناسی لانگمن		
فعالیت استاد :	سخنرانی و پرسش و پاسخ		
مقررات آموزشی:	نداشتن غیبت		

**طرح درس روزانه در ادامه  
برنامه درسی جلسه نهم**

نام درس: دستگاه اعصاب و حواس ویژه	
نیم سال تحصیلی : دوم ۱۳۹۹-۴۰۰	مدت کلاس: ۲/۵ ساعت نظری و ۱ ساعت عملی
ساعت کلاس : دوشنبه ۱۸:۳۰-۱۹:۳۰ تشریح و فیزیولوژی نظری و ۱۹:۳۰-۲۰:۳۰ تشریح عملی	محل برگزاری کلاس: مجازی



سه شنبه ۱۰:۳۰ - ۹ تشریح و فیزیولوژی نظری و ۱۰:۳۰ - ۱۱ فیزیولوژی عملی			
عنوان کلی درس : بافت شناسی گوش و چشم		مدرس: دکتر سلیمانی	
راههای عصبی بینایی و شنوایی و تعادلی			
راهبرد آموزش : آموزش مبتنی بر موضوع			
هدف کلی : آشنایی با بافت شناسی گوش و چشم و راههای عصبی بینایی و شنوایی و تعادلی			
اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجو باید ویژگیهای انواع بافتها را بخوبی بلد باشد و با انواع اعصاب مغزی و مراکز مهم رله عصبی آشنا باشد.			
ارزشیابی تشخیصی: مطرح کردن چند پرسش در ابتدای کلاس			
اجزاء درس:			
فعالتهای مقدماتی : ۱۵ دقیقه	ارزشیابی تشخیصی: ۱۵ دقیقه	ایجاد انگیزه و بیان هدف : ۱۵ دقیقه	کلیات: ۷۵ دقیقه
نتیجه گیری : ۱۵ دقیقه	فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی): ۱۵ دقیقه		
شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری : پس از حضور در کلاس (حضور یا مجازی) و سلام و احوالپرسی مختصر با دانشجویان ، ارزشیابی تشخیصی خود را با دو سوال انجام داده سپس برای ایجاد انگیزه در دانشجویان یک مسئله در رابطه با موضوع درس در صفحه اول پاور پوینت نشان می دهم و از دانشجویان می خواهم در رابطه با پاسخ به آن نظرات خود را بیان کنند، سپس از دانشجویان می خواهم به محتوای درسی جلسه به خوبی گوش فرا دهند و در پایان کلاس مجددا همان سوال را از دانشجویان می پرسم و از ایشان می خواهم با توجه به اطلاعاتی که دریافت کرده اند به سوال مجددا پاسخ دهند. پاسخ به سوال ممکن است در همین کلاس یا به صورت تکلیف برای کلاس بعدی باشد و قبل از کلاس بعدی روی آن صحبت شود.			
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان دوره ، بدون / با استفاده از..... و حداقل به ..... (حیطه... / سطح.....)	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	وظایف و تکالیف فراگیران
دانشجو باید بتواند ساختمان آناتومیک گوش را توضیح دهد. دانشجو باید بتواند هیستولوژی بخشهای مختلف گوش(داخلی - میانی و خارجی ) را شرح دهد. (شناختی/ درک) دانشجو باید بتواند ساختمان کلی چشم را توضیح دهد. (شناختی/ دانش) و روی مولاز نشان دهد.(مهارتی/ دقت در عمل ) دانشجو باید بتواند هیستولوژی لایه های تشکیل چشم شامل لایه عصبی ، لایه میانی و لایه خارجی را شرح دهد. (شناختی/ درک) دانشجو باید بتواند منشأ - مسیر و مقصد راه بینایی را توضیح دهد.(شناختی/ دانش) و روی مولاز نشان دهد.(مهارتی) دانشجو باید بتواند منشأ - مسیر و مقصد راه شنوایی را توضیح دهد. (شناختی/ درک)و روی مولاز نشان دهد.(مهارتی) دانشجو باید بتواند منشأ - مسیر و مقصد راه تعادلی را توضیح دهد. (شناختی/ درک)و روی مولاز نشان دهد.(مهارتی)	سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئوپروژکتور در کلاس حضوری و در کلاس مجازی لپ تاپ و اینترنت	هر جلسه از درس جلسه قبل سوال می شود. دانشجو باید درس جلسه قبل را بخوبی بلد باشد. همچنین در انتهای بعضی جلسات سوال مطرح می شود و دانشجویان جلسه بعد به سوالات مطرح شده در کلاس پاسخ می دهند و پاسخ درست در کلاس مطرح می شود
فعالتهای تکمیلی		مسئول کردن دانشجو به یافتن مقالات جدید	
ارزشیابی تکوینی		پرسش و پاسخ	
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی		ارائه جواب درست در کلاس	

منابع	• کلینیکال آناتومی اسنل و گری آناتومی و بافت شناسی جان کوئیرا
فعالیت استاد :	• سخنرانی و پرسش و پاسخ
مقررات آموزشی:	• نداشتن غیبت

**طرح درس روزانه در ادامه  
برنامه درسی جلسه دهم**

نام درس: دستگاه اعصاب و حواس ویژه			
نیم سال تحصیلی : دوم ۱۳۹۹-۴۰۰		مدت کلاس: ۲/۵ ساعت	
ساعت کلاس : دوشنبه ۱۸:۳۰-۱۹:۳۰ تشریح و فیزیولوژی نظری و ۱۹:۳۰-۲۰:۳۰ تشریح عملی سه شنبه ۱۰:۳۰-۹ تشریح و فیزیولوژی نظری و ۱۰:۳۰-۱۱ فیزیولوژی عملی		محل برگزاری کلاس: مجازی	
عنوان کلی درس : حس شنوایی، حس چشایی و بویایی		مدرس: دکتر محمودزاده	
راهبرد آموزش : آموزش مبتنی بر موضوع			
هدف کلی : آشنایی با حسهای شنوایی، چشایی و بویایی			
اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجو باید با آناتومی و بافت شناسی گوش و زبان و بینی را بخوبی بلد باشد.			
ارزشیابی تشخیصی: مطرح کردن چند پرسش در ابتدای کلاس			
اجزاء درس: فعالیهای مقدماتی : ۱۵ دقیقه ارزشیابی تشخیصی: ۱۵ دقیقه کلیات: ۷۵ دقیقه نتیجه گیری : ۱۵ دقیقه ایجاد انگیزه و بیان هدف : ۱۵ دقیقه فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی): ۱۵ دقیقه			
شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری : پس از حضور در کلاس (حضور یا مجازی) و سلام و احوالپرسی مختصر با دانشجویان ، ارزشیابی تشخیصی خود را با دو سوال انجام داده سپس برای ایجاد انگیزه در دانشجویان یک مسئله در رابطه با موضوع درس در صفحه اول پاور پوینت نشان می دهم و از دانشجویان می خواهم در رابطه با پاسخ به آن نظرات خود را بیان کنند، سپس از دانشجویان می خواهم به محتوای درسی جلسه به خوبی گوش فرا دهند و در پایان کلاس مجددا همان سوال را از دانشجویان می پرسم و از ایشان می خواهم با توجه به اطلاعاتی که دریافت کرده اند به سوال مجددا پاسخ دهند. پاسخ به سوال ممکن است در همین کلاس یا به صورت تکلیف برای کلاس بعدی باشد و قبل از کلاس بعدی روی آن صحبت شود.			
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان دوره ، بدون / با استفاده از..... و حداقل به ..... (حیطه... / سطح..... )	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	وظایف و تکالیف فراگیران
دانشجو باید بتواند مکانیسم تحریک گیرنده های شنوایی، بویایی و چشایی را توضیح دهد و درک کند. (شناختی/ درک)	سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئوپروژکتور در کلاس حضوری و در کلاس مجازی لپ تاپ و اینترنت	هر جلسه از درس جلسه قبل سوال می شود. دانشجو باید درس جلسه قبل را بخوبی بلد باشد. همچنین در انتهای بعضی جلسات سوال مطرح می شود و دانشجویان جلسه بعد به سوالات مطرح شده در کلاس
دانشجو باید بتواند نحوه انتقال پیامهای عصبی و نواحی مغزی مرتبط با حواس شنوایی، بویایی و چشایی را شرح دهد. (شناختی/ درک)			
دانشجو باید بتواند مکانیسم سازش حواس شنوایی، بویایی و			

چشایی را شرح دهد. (شناختی/ درک)		پاسخ می دهند و پاسخ درست در کلاس مطرح می شود
دانشجو باید بتواند با استفاده از دیپازون اختلالات شنوایی را شناسایی کند. (مهارتی / دقت در عمل)		
فعالتهای تکمیلی	• مسوول کردن دانشجو به یافتن مقالات جدید	
ارزشیابی تکوینی	• پرسش و پاسخ	
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی	• ارائه جواب درست در کلاس	
منابع	• فیزیولوژی گایتون	
فعالیت استاد :	• سخنرانی و پرسش و پاسخ	
مقررات آموزشی:	• نداشتن غیبت	

### طرح درس روزانه در ادامه برنامه درسی جلسه یازدهم

نام درس: دستگاه اعصاب و حواس ویژه		
نیم سال تحصیلی : دوم ۱۳۹۹-۴۰۰		مدت کلاس: ۲/۵ ساعت نظری و ۱ ساعت عملی
ساعت کلاس : دوشنبه ۱۸:۳۰-۱۹:۳۰ تشریح و فیزیولوژی نظری و ۱۹:۳۰-۲۰:۳۰ تشریح عملی سه شنبه ۱۰:۳۰-۹ تشریح و فیزیولوژی نظری و ۱۰:۳۰-۱۱ فیزیولوژی عملی		محل برگزاری کلاس: مجازی
عنوان کلی درس : بخش حرکتی (نخاع و رفلکسهای آن)		مدرس: دکتر محمودزاده
راهبرد آموزش : آموزش مبتنی بر موضوع		
هدف کلی : آشنایی با بخش حرکتی (نخاع و رفلکسهای آن)		
اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجو باید آناتومی نخاع و مسیرهای عصبی رفلکسها را بخوبی شرح دهد.		
ارزشیابی تشخیصی: مطرح کردن چند پرسش در ابتدای کلاس		
اجزاء درس:		
فعالتهای مقدماتی : ۱۵ دقیقه	ارزشیابی تشخیصی: ۱۵ دقیقه	ایجاد انگیزه و بیان هدف : ۱۵ دقیقه
کلیات: ۷۵ دقیقه	نتیجه گیری : ۱۵ دقیقه	فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی): ۱۵ دقیقه
<p>شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری : پس از حضور در کلاس (حضور یا مجازی) و سلام و احوالپرسی مختصر با دانشجویان ، ارزشیابی تشخیصی خود را با دو سوال انجام داده سپس برای ایجاد انگیزه در دانشجویان یک مسئله در رابطه با موضوع درس در صفحه اول پاور پوینت نشان می دهم و از دانشجویان می خواهم در رابطه با پاسخ به آن نظرات خود را بیان کنند، سپس از دانشجویان می خواهم به محتوای درسی جلسه به خوبی گوش فرا دهند و در پایان کلاس مجددا همان سوال را از دانشجویان می پرسم و از ایشان می خواهم با توجه به اطلاعاتی که دریافت کرده اند به سوال مجددا پاسخ دهند. پاسخ به سوال ممکن است در همین کلاس یا به صورت تکلیف برای کلاس بعدی باشد و قبل از کلاس بعدی روی آن صحبت شود.</p>		
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان دوره ، بدون / با استفاده از..... و حداقل به .....	روش تدریس	وظایف و تکالیف فراگیران
		وسایل کمک آموزشی

هر جلسه از درس جلسه قبل سوال می شود. دانشجو باید درس جلسه قبل را بخوبی بلد باشد. همچنین در انتهای بعضی جلسات سوال مطرح می شود و دانشجویان جلسه بعد به سوالات مطرح شده در کلاس پاسخ می دهند و پاسخ درست در کلاس مطرح می شود	ویدئو پروژکتور در کلاس حضوری و در کلاس مجازی لپ تاپ و اینترنت	سخنرانی و پرسش و پاسخ	دانشجو باید بتواند انواع رفلکسهای عصبی ایجاد شده توسط نخاع را نام ببرد و مدارهای عصبی رفلکسهای فلکسور، اکستنسور، رفلکس کششی را شرح دهد. (شناختی/ درک) دانشجو باید بتواند مسیر رفلکسهای عصبی نخاعی را روی شکل نشان دهد. (مهارتی/ دقت در عمل) دانشجو باید بتواند ارتباط نخاع با سایر بخشهای عصبی بالاتر توضیح دهد. (شناختی/ درک) دانشجو باید بتواند تکنیک بی مخ کردن را برای بررسی رفلکسهای نخاعی روی قورباغه اجرا کند. (مهارتی/ دقت در عمل) دانشجو باید بتواند با کمک محرکهای مختلف، رفلکسهای فلکسور، اکستنسور، راه رفتن، ایستادن را روی قورباغه بی مخ نشان دهد. (مهارتی/ دقت در عمل)
فعالتهای تکمیلی			• مسوول کردن دانشجو به یافتن مقالات جدید
ارزشیابی تکوینی			• پرسش و پاسخ
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی			• ارائه جواب درست در کلاس
منابع			• فیزیولوژی گایتون
فعالیت استاد :			• سخنرانی و پرسش و پاسخ
مقررات آموزشی:			• نداشتن غیبت

### طرح درس روزانه در ادامه برنامه درسی جلسه دوازدهم

نام درس: دستگاه اعصاب و حواس ویژه	
نیم سال تحصیلی : دوم ۱۳۹۹-۴۰۰	مدت کلاس: ۲/۵ ساعت
ساعت کلاس : دوشنبه ۱۸:۳۰-۱۹:۳۰ تشریح و فیزیولوژی نظری و ۱۹:۳۰-۲۰:۳۰ تشریح عملی سه شنبه ۱۰:۳۰-۹:۳۰ تشریح و فیزیولوژی نظری و ۱۰:۳۰-۱۱:۳۰ فیزیولوژی عملی	محل برگزاری کلاس: مجازی
عنوان کلی درس : بخشهای حرکتی مغز (نقش کورتکس و ساقه مغز)	مدرس: دکتر محمودزاده
راهبرد آموزش : آموزش مبتنی بر موضوع	
هدف کلی : آشنایی با بخشهای حرکتی مغز (نقش کورتکس و ساقه مغز)	
اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجو باید آناتومی دقیق بخشهای حرکتی مغز شامل کورتکس و ساقه مغز و ارتباطات عصبی	
ارزشیابی تشخیصی: مطرح کردن چند پرسش در ابتدای کلاس	
اجزاء درس:	ارزشیابی تشخیصی: ۱۵ دقیقه
فعالتهای مقدماتی : ۱۵ دقیقه	ایجاد انگیزه و بیان هدف : ۱۵ دقیقه

کلیات: ۷۵ دقیقه		نتیجه گیری : ۱۵ دقیقه		فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی): ۱۵ دقیقه	
شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری : پس از حضور در کلاس (حضور یا مجازی) و سلام و احوالپرسی مختصر با دانشجویان ، ارزشیابی تشخیصی خود را با دو سوال انجام داده سپس برای ایجاد انگیزه در دانشجویان یک مسئله در رابطه با موضوع درس در صفحه اول پاور پوینت نشان می دهم و از دانشجویان می خواهم در رابطه با پاسخ به آن نظرات خود را بیان کنند، سپس از دانشجویان می خواهم به محتوای درسی جلسه به خوبی گوش فرا دهند و در پایان کلاس مجددا همان سوال را از دانشجویان می پرسم و از ایشان می خواهم با توجه به اطلاعاتی که دریافت کرده اند به سوال مجددا پاسخ دهند. پاسخ به سوال ممکن است در همین کلاس یا به صورت تکلیف برای کلاس بعدی باشد و قبل از کلاس بعدی روی آن صحبت شود.					
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان دوره ، بدون / با استفاده از..... و حداقل به ..... (حیطه... / سطح.....)		روش تدریس		وسایل کمک آموزشی	
دانشجو بتواند در پایان دوره بخشهای حرکتی کورتکس و ساقه مغز را نام ببرد.(شناختی/ دانش)		سخنرانی و پرسش و پاسخ و بیان مساله و اختلالات حرکتی		ویدئوپروژکتور در کلاس حضوری و در کلاس مجازی لپ تاپ و اینترنت	
دانشجو بتواند در پایان دوره نقش هسته های دهلیزی، هسته های مشبکی بصل النخاع و پل مغز را در ایجاد حرکات را توضیح دهد.(شناختی/ درک)				هر جلسه از درس جلسه قبل سوال می شود. دانشجو باید درس جلسه قبل را بخوبی بلد باشد.	
دانشجو بتواند در پایان دوره علایم اختلال در هریک از بخشهای حرکتی را شرح دهد. (شناختی/ درک)				همچنین در انتهای بعضی جلسات سوال مطرح می شود و دانشجویان جلسه بعد به سوالات مطرح شده در کلاس پاسخ می دهند و پاسخ درست در کلاس مطرح می شود	
فعالتهای تکمیلی		مسئول کردن دانشجو به یافتن مقالات جدید			
ارزشیابی تکوینی		پرسش و پاسخ			
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی		ارائه جواب درست در کلاس			
منابع		فیزیولوژی گایتون			
فعالیت استاد :		سخنرانی و پرسش و پاسخ			
مقررات آموزشی:		نداشتن غیبت			

### طرح درس روزانه در ادامه برنامه درسی جلسه سیزدهم

نام درس: دستگاه اعصاب و حواس ویژه	
نیم سال تحصیلی: دوم ۱۳۹۹-۴۰۰	مدت کلاس: ۲/۵ ساعت
ساعت کلاس: دوشنبه ۱۸:۳۰-۱۹:۳۰ تشریح و فیزیولوژی نظری و ۱۹:۳۰-۲۰:۳۰ تشریح عملی سه شنبه ۱۰:۳۰-۹ تشریح و فیزیولوژی نظری و ۱۰:۳۰-۱۱ فیزیولوژی عملی	محل برگزاری کلاس: مجازی
عنوان کلی درس: بخشهای حرکتی مغز (نقش مخچه و عقده های قاعده ای مغز)	مدرس: دکتر محمودزاده
راهنمای آموزش: آموزش مبتنی بر موضوع	

هدف کلی: آشنایی با بخشهای حرکتی مغز (نقش مخچه و عقده های قاعده ای مغز)			
اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجو باید هسته ها و کورتکس مخچه و ارتباطات عصبی مخچه با سایر بخشهای مغز را بطور کامل بلد باشد. دانشجو باید نام و موقعیت هسته ها و ارتباطات عصبی عقده های قاعده ای مغز با سایر بخشهای مغز را بطور کامل بلد باشد.			
ارزشیابی تشخیصی: مطرح کردن چند پرسش در ابتدای کلاس			
<b>اجزاء درس:</b> فعالیتهای مقدماتی: ۱۵ دقیقه کلیات: ۷۵ دقیقه ارزشیابی تشخیصی: ۱۵ دقیقه نتیجه گیری: ۱۵ دقیقه ایجاد انگیزه و بیان هدف: ۱۵ دقیقه فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی): ۱۵ دقیقه			
<b>شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری:</b> پس از حضور در کلاس (حضور یا مجازی) و سلام و احوالپرسی مختصر با دانشجویان، ارزشیابی تشخیصی خود را با دو سوال انجام داده سپس برای ایجاد انگیزه در دانشجویان یک مسئله در رابطه با موضوع درس در صفحه اول پاور پوینت نشان می دهد و از دانشجویان می خواهد در رابطه با پاسخ به آن نظرات خود را بیان کنند، سپس از دانشجویان می خواهد به محتوای درسی جلسه به خوبی گوش فرا دهند و در پایان کلاس مجدداً همان سوال را از دانشجویان می پرسد و از ایشان می خواهد با توجه به اطلاعاتی که دریافت کرده اند به سوال مجدداً پاسخ دهند. پاسخ به سوال ممکن است در همین کلاس یا به صورت تکلیف برای کلاس بعدی باشد و قبل از کلاس بعدی روی آن صحبت شود.			
اهداف رفتاری: دانشجو بتواند در پایان دوره، بدون / با استفاده از ..... و حداقل به ..... (حیطه... / سطح.....)	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	وظایف و تکالیف فراگیران
دانشجو باید بتواند نقش حرکتی مخچه را بیان کند. (شناختی/ دانش) دانشجو باید بتواند نقش بخشهای مختلف مخچه شامل ورمیس، لوب اینترمدیت و لترال و ارتباط هر بخش با سایر نواحی مغزی و عملکرد مجموعه را تجزیه و تحلیل کند. (شناختی/ تجزیه و تحلیل) دانشجو باید بتواند علایم اختلالات مخچه را در رابطه با عملکرد مخچه تجزیه و تحلیل کند. (شناختی/ تجزیه و تحلیل) دانشجو باید بتواند نقش حرکتی عقده های قاعده ای مغز را بیان کند. (شناختی/ دانش) دانشجو باید بتواند علایم اختلالات عقده های قاعده ای را در رابطه با عملکرد این هسته ها تجزیه و تحلیل کند. (شناختی/ تجزیه و تحلیل)	سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئوپروژکتور در کلاس حضوری و در کلاس مجازی لپ تاپ و اینترنت	هر جلسه از درس جلسه قبل سوال می شود. دانشجو باید درس جلسه قبل را بخوبی بلد باشد. همچنین در انتهای بعضی جلسات سوال مطرح می شود و دانشجویان جلسه بعد به سوالات مطرح شده در کلاس پاسخ می دهند و پاسخ درست در کلاس مطرح می شود
فعالتهای تکمیلی	مسئول کردن دانشجو به یافتن مقالات جدید		
ارزشیابی تکوینی	پرسش و پاسخ		
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی	ارائه جواب درست در کلاس		
منابع	فیزیولوژی گایتون		
فعالیت استاد:	سخنرانی و پرسش و پاسخ		
مقررات آموزشی:	نداشتن غیبت		

طرح درس روزانه در ادامه  
برنامه درسی جلسه چهاردهم

نام درس: دستگاه اعصاب و حواس ویژه	
نیم سال تحصیلی: دوم ۱۳۹۹-۴۰۰	مدت کلاس: ۲/۵ ساعت
ساعت کلاس: دوشنبه ۱۸:۳۰-۱۹:۳۰ تشریح و فیزیولوژی نظری و ۲۰:۳۰-۲۱:۳۰ تشریح عملی سه شنبه ۱۰:۳۰-۹:۳۰ تشریح و فیزیولوژی نظری و ۱۰:۳۰-۱۱:۳۰ فیزیولوژی عملی	محل برگزاری کلاس: مجازی
عنوان کلی درس: عملکردهای برتر مغز (تفکر، تکلم، یادگیری) و سیستمهای برانگیزاننده مغز	مدرس: دکتر محمودزاده
راهبرد آموزش: آموزش مبتنی بر موضوع	
هدف کلی: آشنایی با عملکردهای برتر مغز (تفکر، تکلم، یادگیری) و سیستمهای برانگیزاننده مغز	
اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجو باید با آناتومی کورتکس و ساقه مغز را بخوبی بلد باشد.	
ارزشیابی تشخیصی: مطرح کردن چند پرسش در ابتدای کلاس	
اجزاء درس: فعالتهای مقدماتی: ۱۵ دقیقه کلیات: ۷۵ دقیقه	ارزشیابی تشخیصی: ۱۵ دقیقه نتیجه گیری: ۱۵ دقیقه ایجاد انگیزه و بیان هدف: ۱۵ دقیقه فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی): ۱۵ دقیقه
شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری: پس از حضور در کلاس (حضور یا مجازی) و سلام و احوالپرسی مختصر با دانشجویان، ارزشیابی تشخیصی خود را با دو سوال انجام داده سپس برای ایجاد انگیزه در دانشجویان یک مسئله در رابطه با موضوع درس در صفحه اول پاور پوینت نشان می دهد و از دانشجویان می خواهد در رابطه با پاسخ به آن نظرات خود را بیان کنند، سپس از دانشجویان می خواهد به محتوای درسی جلسه به خوبی گوش فرا دهند و در پایان کلاس مجددا همان سوال را از دانشجویان می پرسد و از ایشان می خواهد با توجه به اطلاعاتی که دریافت کرده اند به سوال مجددا پاسخ دهند. پاسخ به سوال ممکن است در همین کلاس یا به صورت تکلیف برای کلاس بعدی باشد و قبل از کلاس بعدی روی آن صحبت شود.	
اهداف رفتاری: دانشجو بتواند در پایان دوره، بدون / با استفاده از ..... و حداقل به ..... (حیطه... / سطح .....	روش تدریس
دانشجو باید بتواند مکانیسمهای ایجاد تفکر، تکلم، یادگیری را شرح دهد (شناختی/ درک) دانشجو باید بتواند مدارهای عصبی انواع سیستمهای برانگیزاننده مغز شامل سیستم نورایی نفرین، استیل کولین، دوپامین و سروتونین را بیان کند و نقشهای هر یک را تجزیه و تحلیل کند. (شناختی/ تجزیه و تحلیل) دانشجو باید بتواند اختلالات نوروترانسمیترها و بیماریهای ایجاد شده را تجزیه و تحلیل کند. (شناختی/ تجزیه و تحلیل)	وسایل کمک آموزشی
هر جلسه از درس جلسه قبل سوال می شود. دانشجو باید درس جلسه قبل را بخوبی بلد باشد. همچنین در انتهای بعضی جلسات سوال مطرح می شود و دانشجویان جلسه بعد به سوالات مطرح شده در کلاس پاسخ می دهند و پاسخ درست در کلاس مطرح می شود	و تکالیف و فراگیران
فعالتهای تکمیلی	مسئول کردن دانشجو به یافتن مقالات جدید
ارزشیابی تکوینی	پرسش و پاسخ



روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی	• ارائه جواب درست در کلاس
منابع	• فیزیولوژی گایتون
فعالیت استاد :	• سخنرانی و پرسش و پاسخ
مقررات آموزشی:	• نداشتن غیبت

### طرح درس روزانه در ادامه برنامه درسی جلسه پانزدهم

نام درس: دستگاه اعصاب و حواس ویژه			
نیم سال تحصیلی : دوم ۱۳۹۹-۴۰۰		مدت کلاس: ۲/۵ ساعت	
ساعت کلاس : دوشنبه ۱۸:۳۰-۱۹:۳۰ تشریح و فیزیولوژی نظری و ۳۰:۱۹-۲۰ تشریح عملی سه شنبه ۳۰:۱۰-۹ تشریح و فیزیولوژی نظری و ۳۰:۱۰-۱۱ فیزیولوژی عملی		محل برگزاری کلاس: مجازی	
عنوان کلی درس : عملکردهای برتر مغز (حافظه، فراموشی، سیستم لیمبیک، امواج مغزی و خواب)		مدرس: دکتر محمودزاده	
راهبرد آموزش : آموزش مبتنی بر موضوع			
هدف کلی : آشنایی با عملکردهای برتر مغز (حافظه، فراموشی، سیستم لیمبیک، امواج مغزی و خواب)			
اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجو باید بتواند انواع مدارهای عصبی و انواع ناقلهای شیمیایی و آناتومی سیستم لیمبیک را شرح دهد.			
ارزشیابی تشخیصی: مطرح کردن چند پرسش در ابتدای کلاس			
اجزاء درس: فعالیت‌های مقدماتی : ۱۵ دقیقه کلیات: ۷۵ دقیقه ارزشیابی تشخیصی: ۱۵ دقیقه نتیجه گیری : ۱۵ دقیقه ایجاد انگیزه و بیان هدف : ۱۵ دقیقه فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی): ۱۵ دقیقه			
شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری : پس از حضور در کلاس (حضور یا مجازی) و سلام و احوالپرسی مختصر با دانشجویان ، ارزشیابی تشخیصی خود را با دو سوال انجام داده سپس برای ایجاد انگیزه در دانشجویان یک مسئله در رابطه با موضوع درس در صفحه اول پاور پوینت نشان می دهد و از دانشجویان می خواهد در رابطه با پاسخ به آن نظرات خود را بیان کنند، سپس از دانشجویان می خواهد به محتوای درسی جلسه به خوبی گوش فرا دهند و در پایان کلاس مجددا همان سوال را از دانشجویان می پرسد و از ایشان می خواهد با توجه به اطلاعاتی که دریافت کرده اند به سوال مجددا پاسخ دهند. پاسخ به سوال ممکن است در همین کلاس یا به صورت تکلیف برای کلاس بعدی باشد و قبل از کلاس بعدی روی آن صحبت شود.			
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان دوره ، بدون / با استفاده از ..... و حداقل به ..... (حیطه... / سطح ..... )	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	وظایف و تکالیف فراگیران
دانشجو باید بتواند مکانیسمهای ایجاد حافظه، فراموشی را شرح دهد (شناختی/ درک) دانشجو باید بتواند مکانیسم انواع حافظه کوتاه مدت، میان مدت و بلندمدت را شرح دهد (شناختی/ درک) و مقایسه کند.	سخنرانی پرسش و پاسخ و بیان مساله اختلالات هیپوتالاموس و	ویدئوپروژکتور در کلاس حضوری و در کلاس مجازی لپ تاپ و اینترنت	هر جلسه از درس جلسه قبل سوال می شود. دانشجو باید درس جلسه قبل را بخوبی بلد باشد. همچنین در انتهای بعضی



جلسات سوال مطرح می شود و دانشجویان جلسه بعد به سوالات مطرح شده در کلاس پاسخ می دهند و پاسخ درست در کلاس مطرح می شود		سیستم لیمبیک	(شناختی/ ارزشیابی) دانشجو باید بتواند نقش سیستم لیمبیک در کنترل رفتار توضیح دهد. (شناختی/ درک) دانشجو باید بتواند نقش هسته های مختلف هیپوتالاموس را بیان کند (شناختی/ دانش) و علایم اختلالات هیپوتالاموس و سیستم لیمبیک را تجزیه و تحلیل کند. (شناختی/ تجزیه و تحلیل) دانشجو باید بتواند انواع امواج مغزی و ارتباط آنها با خواب و بیداری بیان کند. (شناختی/ دانش) دانشجو باید بتواند مکانیسمها، مراکز مغزی و ناقلهای دخیل در ایجاد خواب را شرح دهد. (شناختی/ درک)
		• مسوول کردن دانشجو به یافتن مقالات جدید	فعالیتهای تکمیلی
		• پرسش و پاسخ	ارزشیابی تکوینی
		• ارائه جواب درست در کلاس	روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی
		• فیزیولوژی گایتون	منابع
		• سخنرانی و پرسش و پاسخ	فعالیت استاد :
		• نداشتن غیبت	مقررات آموزشی:

### طرح درس روزانه در ادامه برنامه درسی جلسه شانزدهم

نام درس: دستگاه اعصاب و حواس ویژه	
مدت کلاس: ۲/۵ ساعت	نیم سال تحصیلی: دوم ۱۳۹۹-۴۰۰
محل برگزاری کلاس: مجازی	ساعت کلاس: دوشنبه ۱۸:۳۰-۱۹:۳۰ تشریح و فیزیولوژی نظری و ۱۹:۳۰-۲۰:۳۰ تشریح عملی سه شنبه ۱۰:۳۰-۹ تشریح و فیزیولوژی نظری و ۱۰:۳۰-۱۱ فیزیولوژی عملی
مدرس: دکتر محمودزاده	عنوان کلی درس: سیستم لیمبیک
راهبرد آموزش: آموزش مبتنی بر موضوع	
هدف کلی: آشنایی با سیستم لیمبیک	
اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجو باید با تشریح سیستم لیمبیک را کاملاً بلد باشد.	
ارزشیابی تشخیصی: مطرح کردن چند پرسش در ابتدای کلاس	
اجزاء درس: فعالیتهای مقدماتی: ۱۵ دقیقه کلیات: ۷۵ دقیقه نتیجه گیری: ۱۵ دقیقه ارزشیابی تشخیصی: ۱۵ دقیقه ایجاد انگیزه و بیان هدف: ۱۵ دقیقه فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی): ۱۵ دقیقه	
شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری: پس از حضور در کلاس (حضور یا مجازی) و سلام و احوالپرسی مختصر با دانشجویان،	

<p>ارزشیابی تشخیصی خود را با دو سوال انجام داده سپس برای ایجاد انگیزه در دانشجویان یک مسئله در رابطه با موضوع درس در صفحه اول پاور پوینت نشان می دهیم و از دانشجویان می خواهیم در رابطه با پاسخ به آن نظرات خود را بیان کنند، سپس از دانشجویان می خواهیم به محتوای درسی جلسه به خوبی گوش فرا دهند و در پایان کلاس مجدداً همان سوال را از دانشجویان می پرسیم و از ایشان می خواهیم با توجه به اطلاعاتی که دریافت کرده اند به سوال مجدداً پاسخ دهند. پاسخ به سوال ممکن است در همین کلاس یا به صورت تکلیف برای کلاس بعدی باشد و قبل از کلاس بعدی روی آن صحبت شود.</p>			
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان دوره ، بدون / با استفاده از ..... و حداقل به ..... (حیطه ... / سطح .....	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	وظایف و تکالیف فراگیران
دانشجو بتواند در پایان کلاس نقشهای مختلف سیستم لیمبیک را بیان کند.(شناختی/ دانش) دانشجو بتواند در پایان کلاس نوروترانسمیترها و گیرنده های اعصاب سمپاتیک و پاراسمپاتیک را توضیح دهد. (شناختی/ درک) دانشجو بتواند در پایان کلاس مراکز عصبی کنترل کننده سیستم لیمبیک را بیان کند.(شناختی/ دانش)	سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئوپروژکتور در کلاس حضوری و در کلاس مجازی لپ تاپ و اینترنت	هر جلسه از درس جلسه قبل سوال می شود. دانشجو باید درس جلسه قبل را بخوبی بلد باشد. همچنین در انتهای بعضی جلسات سوال مطرح می شود و دانشجویان جلسه بعد به سوالات مطرح شده در کلاس پاسخ می دهند و پاسخ درست در کلاس مطرح می شود
فعالتهای تکمیلی	<ul style="list-style-type: none"> <li>• مسوول کردن دانشجو به یافتن مقالات جدید</li> </ul>		
ارزشیابی تکوینی	<ul style="list-style-type: none"> <li>• پرسش و پاسخ</li> </ul>		
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ارائه جواب درست در کلاس</li> </ul>		
منابع	<ul style="list-style-type: none"> <li>• فیزیولوژی گایتون</li> </ul>		
فعالیت استاد :	<ul style="list-style-type: none"> <li>• سخنرانی و پرسش و پاسخ</li> </ul>		
مقررات آموزشی:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• نداشتن غیبت</li> </ul>		