

طرح درس روزانه (فیزیولوژی اعصاب و حواس ویژه – جلسه اول)

جلسه اول	سال تحصیلی :
نوع درس : نظری	دانشکده : پزشکی
نام مدرس :	مقطع / رشته : کارشناسی ارشد فیزیولوژی
تعداد دانشجو :	نام درس (واحد) : فیزیولوژی اعصاب و حواس ویژه
مدت کلاس :	ترم : سوم

منبع درس : Principle of neural science: Kandel (chapter 21)	
امکانات آموزشی : کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	
عناوین درس : کد گذاری اطلاعات حسی	
هدف کلی درس : آشنایی با اصول مربوط به کد بندی اطلاعات حسی	
اهداف جزئی : دانشجو با توجه به سخنرانی ارائه شده و با مطالعه منابع اصلی درس دقیقاً باید بتواند :	
<ul style="list-style-type: none"> • ویژگی های مربوط به محرک حسی را که توسط سیستم حسی انتقال می یابند بیان کند. • نقش انرژی عامل محرک را در تعیین نوع حس بداند • نقش پراکندگی فضایی نورون های تحریک شده را در مشخص نمودن محل تحریک شرح دهد. • ارتباط بین شدت حس و دامنه تحریک را توجیه کند. • نقش سرعت تطابق گیرنده را در تعیین مدت زمان تحریک شرح دهد. • طرح مشترک در سیستم های حسی را توضیح دهد. 	
روش آموزش : سخنرانی ، پرسش و پاسخ	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> • مقدمه
مدت زمان : ۶۰ دقیقه مدت زمان : ۳۰ دقیقه مدت زمان : ۶۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> • کلیات درس <ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> • جمع بندی و نتیجه گیری
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> • ارزشیابی درس سوال شفاهی از دانشجویان

طرح درس روزانه (فیزیولوژی اعصاب و حواس ویژه – جلسه دوم)

سال تحصیلی :	جلسه دوم
دانشکده : پزشکی	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : کارشناسی ارشد فیزیولوژی	نام مدرس :
نام درس (واحد) : فیزیولوژی اعصاب و حواس ویژه	تعداد دانشجو : ۴ نفر
ترم : سوم	مدت کلاس : ۱۸۰ دقیقه

منبع درس : Principle of neural science: Kandel (chapter 22)	
امکانات آموزشی : کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	
عناوین درس : حس لامسه (گیرنده ها و مسیره های عصبی)	
هدف کلی درس : آشنایی با نحوه دریافت، تبدیل پیامهای حس لامسه و ارسال آنها به سیستم عصبی مرکزی	
اهداف جزئی : دانشجو با توجه به سخنرانی ارائه شده و با مطالعه منابع اصلی درس دقیقاً باید بتواند :	
<ul style="list-style-type: none"> • طبقه بندی حسهای پیکری را نام ببرد. • مدالیته ها و ساب مدالیته های مختلف حس لمس را معرفی کند. • نحوه شناسایی و ارسال حسهای لامسه ای را بیان نماید. • مسیره های حسی مسئول هدایت پیامهای پیکری به دستگاه مرکزی اعصاب را بشناسد. • نحوه هدایت در سیستم ستون خلفی-نوار میانی را بیان کند. • نحوه هدایت پیامهای حسی در مسیر قدامی طرفی را بیان کند. • نحوه عملکرد تالاموس در تفسیر پیامهای حس پیکری را توضیح دهد. • مفهوم درماتوم را توضیح دهد و درماتومهای بدن را بشناسد. 	
روش آموزش : سخنرانی ، پرسش و پاسخ	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• مقدمه
مدت زمان : ۶۰ دقیقه مدت زمان : ۳۰ دقیقه مدت زمان : ۶۰ دقیقه	• کلیات درس <ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• جمع بندی و نتیجه گیری
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• ارزشیابی درس سوال شفاهی از دانشجویان

طرح درس روزانه (فیزیولوژی اعصاب و حواس ویژه – جلسه سوم)

سال تحصیلی :	جلسه سوم
دانشکده : پزشکی	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : کارشناسی ارشد فیزیولوژی	نام مدرس :
نام درس (واحد) : فیزیولوژی اعصاب و حواس ویژه	تعداد دانشجو : ۴ نفر
ترم : سوم	مدت کلاس : ۱۸۰ دقیقه

منبع درس : Principle of neural science: Kandel (chapter 23)	
امکانات آموزشی : کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	
عناوین درس : پردازش پیامهای حس لامسه	
هدف کلی درس : آشنایی با نحوه پردازش پیامهای حس لامسه در سیستم عصبی مرکزی	
اهداف جزئی : دانشجو با توجه به سخنرانی ارائه شده و با مطالعه منابع اصلی درس دقیقاً باید بتواند :	
<ul style="list-style-type: none"> • قشر حسی پیکری را بشناسد • نواحی مختلف در پردازش پیامهای حس لامسه را توضیح دهد • ساختار ستونی و لایه ای قشر حسی پیکری را توضیح دهد. • اساس تصویر شدن بدن در قشر حسی پیکری را توضیح دهد. • اساس تمایز بین دو نقطه را شرح دهد. • میدان دریافتی نورونهای مختلف قشر را توضیح دهد. • محل پردازش هر یک از مدالیته های حس لامسه در قشر را بداند. • نحوه عملکرد و محل نورونهای Feature detecting را بداند. 	
روش آموزش : سخنرانی ، پرسش و پاسخ	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• مقدمه
مدت زمان : ۶۰ دقیقه مدت زمان : ۳۰ دقیقه مدت زمان : ۶۰ دقیقه	• کلیات درس <ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• جمع بندی و نتیجه گیری
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• ارزشیابی درس سوال شفاهی از دانشجویان

طرح درس روزانه (فیزیولوژی اعصاب و حواس ویژه – جلسه چهارم)

سال تحصیلی :	جلسه چهارم
دانشکده : پزشکی	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : کارشناسی ارشد فیزیولوژی	نام مدرس :
نام درس (واحد) : فیزیولوژی اعصاب و حواس ویژه	تعداد دانشجو : ۴ نفر
ترم : سوم	مدت کلاس : ۱۸۰ دقیقه

منبع درس : Principle of neural science: Kandel (chapter 24)	
امکانات آموزشی : کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	
عناوین درس : پردازش پیامهای حس درد و حرارت	
هدف کلی درس : آشنایی با نحوه دریافت، انتقال و پردازش پیامهای حس درد و حرارت در سیستم عصبی مرکزی	
اهداف جزئی : دانشجو با توجه به سخنرانی ارائه شده و با مطالعه منابع اصلی درس دقیقاً باید بتواند :	
<ul style="list-style-type: none"> • انواع درد و کیفیت آنها را توضیح دهد. • گیرنده های درد و نحوه تحریک آنها را شرح دهد. • مسیرهای انتقال پیامهای درد در دستگاه مرکزی اعصاب را بیان کند. • سیستم سرکوب درد در مغز و نخاع را بشناسد. • درد ارجاعی و درد احشایی را بشناسد. • اختلالات معروف بالینی درد (هیپرالژزی) را بشناسد و مکانیسم آنها را توضیح دهد. • انواع اپیوئیدهای آندوژن بدن و گیرنده های آنها را بشناسد. • مفهوم تحمل و اعتیاد را توضیح دهد. 	
روش آموزش : سخنرانی ، پرسش و پاسخ	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	<ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
سوال شفاهی از دانشجویان	

طرح درس روزانه (فیزیولوژی اعصاب و حواس ویژه - جلسه پنجم)

سال تحصیلی :	جلسه پنجم
دانشکده : پزشکی	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : کارشناسی ارشد فیزیولوژی	نام مدرس :
نام درس (واحد) : فیزیولوژی اعصاب و حواس ویژه	تعداد دانشجو : ۴ نفر
ترم : سوم	مدت کلاس : ۱۸۰ دقیقه

منبع درس : Principle of neural science: Kandel (chapter26, 27)	
امکانات آموزشی : کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	
عناوین درس : پردازش بینایی توسط رتین و مسیرهای مرکزی بینایی	
هدف کلی درس : آشنایی با نحوه دریافت، انتقال و پردازش پیامهای بینایی در رتین و مسیرهای مرکزی بینایی	
اهداف جزئی : دانشجو با توجه به سخنرانی ارائه شده و با مطالعه منابع اصلی درس دقیقاً باید بتواند :	
<ul style="list-style-type: none"> • انواع گیرنده های رتین را بشناسد. • فتوشیمی دید را شرح دهد. • مکانیسم سازش با نور و تاریکی اساس را توضیح دهد. • وظیفه عصبی شبکیه را شرح دهد. • مسیرهای زیرقشری و قشری بینایی را بشناسد. • نواحی پردازش قشری پیامهای بینایی را بداند. • دو مسیر اصلی پیامهای بینایی به قشر را تشریح کند. • واحد عملکردی قشر اولیه بینایی را توضیح دهد. • ضایعات مسیر بینایی و اختلال بینایی ناشی از آن را شرح دهد. آناتومی عناصر ساختمانی شبکیه را توضیح دهد. 	
روش آموزش : سخنرانی ، پرسش و پاسخ	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	مدت زمان : ۶۰ دقیقه مدت زمان : ۳۰ دقیقه مدت زمان : ۶۰ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
سوال شفاهی از دانشجویان	

طرح درس روزانه (فیزیولوژی اعصاب و حواس ویژه – جلسه ششم)

سال تحصیلی :	جلسه ششم
دانشکده : پزشکی	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : کارشناسی ارشد فیزیولوژی	نام مدرس :
نام درس (واحد) : فیزیولوژی اعصاب و حواس ویژه	تعداد دانشجو : ۴ نفر
ترم : سوم	مدت کلاس : ۱۸۰ دقیقه

منبع درس : Principle of neural science: Kandel (chapter 28,29)	
امکانات آموزشی : کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	
عناوین درس : درک شکل، عمق و حرکت تصویر بینایی و درک دید رنگی	
هدف کلی درس : آشنایی با نحوه پردازش پیامهای بینایی مربوط به شکل، عمق و حرکت تصویر بینایی	
اهداف جزئی : دانشجو با توجه به سخنرانی ارائه شده و با مطالعه منابع اصلی درس دقیقاً باید بتواند : <ul style="list-style-type: none"> • محل تفسیر پیامهای مربوط به شکل را در قشر بداند. • محل تفسیر پیامهای مربوط به عمق را در قشر بداند. • محل تفسیر پیامهای مربوط به حرکت را در قشر بداند. • مفهوم stereopsis را توضیح دهد. • قشر مربوط به تشخیص چهره ها را بشناسد. • گیرنده های پیام رنگ در تصویر بینایی را بشناسد. • نحوه عملکرد فتورسپتورها را شرح دهد. • محل تفسیر پیامهای مربوط به رنگ را در قشر بداند. • محل ارجاع پیامهای مربوط به رنگ را بداند. • انواع کوررنگی را توضیح دهد.. 	
روش آموزش : سخنرانی ، پرسش و پاسخ	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس <ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس 	مدت زمان : ۶۰ دقیقه مدت زمان : ۳۰ دقیقه مدت زمان : ۶۰ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• ارزشیابی درس سوال شفاهی از دانشجویان	مدت زمان : ۱۰ دقیقه

طرح درس روزانه (فیزیولوژی اعصاب و حواس ویژه – جلسه هفتم)

سال تحصیلی :	جلسه هفتم
دانشکده : پزشکی	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : کارشناسی ارشد فیزیولوژی	نام مدرس :
نام درس (واحد) : فیزیولوژی اعصاب و حواس ویژه	تعداد دانشجو : ۴ نفر
ترم : سوم	مدت کلاس : ۱۸۰ دقیقه

منبع درس : Priniple of neural science: Kandel (chapter 30,31)	
امکانات آموزشی : کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	
عناوین درس : سیستم شنوایی و تبدیل پیامهای شنوایی در گوش	
هدف کلی درس : آشنایی با سیستم شنوایی و نحوه عملکرد آن و تبدیل پیامهای شنوایی در گوش	
اهداف جزئی : دانشجو با توجه به سخنرانی ارائه شده و با مطالعه منابع اصلی درس دقیقاً باید بتواند :	
<ul style="list-style-type: none"> • آناتومی عملکردی گوش را شرح دهد. • نقش غشای قاعده ای در شنوایی را شرح دهد. • نقش ارگان کرتی در تبدیل انرژی صوتی را توضیح دهد. • نحوه پردازش پیامهای فرکانس را شرح دهد. • نحوه پردازش پیامهای شدت صوت را توضیح دهد. • مسیرهای شنوایی را بداند. • پردازش قشری پیامهای شنوایی را تشریح کند. • نحوه عملکرد سلولهای مژکدار را بداند. • چگونگی سازش سلولهای مژکدار را شرح دهد. • نحوه کوک شدن سلولهای مژکدار با فرکانسهای صوتی را شرح دهد. • نحوه انتقال سیناپسی پیامهای شنوایی از سلولهای مژکدار را توضیح دهد. 	
روش آموزش : سخنرانی ، پرسش و پاسخ	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	مدت زمان : ۶۰ دقیقه
▪ بخش اول درس	مدت زمان : ۳۰ دقیقه
▪ پرسش و پاسخ و استراحت	مدت زمان : ۶۰ دقیقه
▪ بخش دوم درس	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
سوال شفاهی از دانشجویان	

طرح درس روزانه (فیزیولوژی اعصاب و حواس ویژه – جلسه هشتم)

سال تحصیلی :	جلسه هشتم
دانشکده : پزشکی	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : کارشناسی ارشد فیزیولوژی	نام مدرس :
نام درس (واحد) : فیزیولوژی اعصاب و حواس ویژه	تعداد دانشجو : ۴ نفر
ترم : سوم	مدت کلاس : ۱۸۰ دقیقه

منبع درس : Principle of neural science: Kandel (chapter 32)	
امکانات آموزشی : کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	
عناوین درس : حسهای شیمیایی	
هدف کلی درس : آشنایی با حسهای بویایی و چشایی (گیرنده ها، مسیر و پردازش پیامها در قشر مغز)	
اهداف جزئی : دانشجو با توجه به سخنرانی ارائه شده و با مطالعه منابع اصلی درس دقیقاً باید بتواند :	
<ul style="list-style-type: none"> • مخاط بویایی و چشایی را بشناسد. • نحوه تحریک گیرنده های بویایی و چشایی را شرح دهد. • نقش پیامبرهای ثانویه در انتقال پیام در حسهای شیمیایی را شرح دهد. • مسیرهای انتقال پیامهای بویایی را بشناسد. • مسیرهای انتقال پیامهای چشایی را بشناسد. • قشرهای بویایی و چشایی را بشناسد. • اندام وومرونزال را بشناسد. • نقش فرومونها در حس بویایی را توضیح دهد. 	
روش آموزش : سخنرانی، پرسش و پاسخ	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	<ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
سوال شفاهی از دانشجویان	

طرح درس روزانه (فیزیولوژی اعصاب و حواس ویژه – جلسه نهم)

سال تحصیلی :	جلسه نهم
دانشکده : پزشکی	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : کارشناسی ارشد فیزیولوژی	نام مدرس :
نام درس (واحد) : فیزیولوژی اعصاب و حواس ویژه	تعداد دانشجو : ۴ نفر
ترم : سوم	مدت کلاس : ۱۸۰ دقیقه

منبع درس : Principle of neural science: Kandel (chapter 36)	
امکانات آموزشی : کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	
عناوین درس : رفلکسهای نخاعی	
هدف کلی درس : آشنایی با رفلکسهای حرکتی بعنوان یکی از انواع حرکت	
اهداف جزئی : دانشجو با توجه به سخنرانی ارائه شده و با مطالعه منابع اصلی درس دقیقاً باید بتواند :	
<ul style="list-style-type: none"> • سازماندهی کلی نخاع جهت کنترل اعمال حرکتی را بشناسد. • ساختار و عملکرد دوک عضلانی و اندام وتری گلژی را توضیح دهد. • رفلکس کششی را توضیح دهد. • علت واگرایی پیامها در قوس رفلکس را شرح دهد. • مکانیسمهای تونیک و دینامیک تنظیم قدرت عضلانی را شرح دهد. • وظیفه گاما موتور نورونها را در تنظیم حساسیت دوک عضلانی تشریح کند. • نقش رفلکسهای پروپریوسپتیو در کنترل حرکت را شرح دهد. • شوک نخاعی را شرح دهد.. 	
روش آموزش : سخنرانی، پرسش و پاسخ	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• مقدمه
مدت زمان : ۶۰ دقیقه مدت زمان : ۳۰ دقیقه مدت زمان : ۶۰ دقیقه	• کلیات درس <ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• جمع بندی و نتیجه گیری
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• ارزشیابی درس سوال شفاهی از دانشجویان

طرح درس روزانه (فیزیولوژی اعصاب و حواس ویژه - جلسه دهم)

سال تحصیلی :	جلسه دهم
دانشکده : پزشکی	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : کارشناسی ارشد فیزیولوژی	نام مدرس :
نام درس (واحد) : فیزیولوژی اعصاب و حواس ویژه	تعداد دانشجو : ۴ نفر
ترم : سوم	مدت کلاس : ۱۸۰ دقیقه

منبع درس : Principle of neural science: Kandel (chapter 38)	
امکانات آموزشی : کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	
عناوین درس : حرکت ارادی	
هدف کلی درس : آشنایی با کنترل حرکت ارادی	
اهداف جزئی : دانشجو با توجه به سخنرانی ارائه شده و با مطالعه منابع اصلی درس دقیقاً باید بتواند : <ul style="list-style-type: none"> • بخشهای مختلف قشر حرکتی را بشناسد. • نقش قشر اولیه حرکتی در کنترل حرکت را شرح دهد. • نقش قشرهای پیش حرکتی و مکمل حرکتی در کنترل حرکت را بداند. • مسیرهای کنترل حرکت را معرفی کند و نحوه هدایت پیامها از قشر حرکتی به عضلات را توضیح دهد. 	
روش آموزش : سخنرانی، پرسش و پاسخ	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• مقدمه
مدت زمان : ۶۰ دقیقه مدت زمان : ۳۰ دقیقه مدت زمان : ۶۰ دقیقه	• کلیات درس <ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• جمع بندی و نتیجه گیری
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• ارزشیابی درس سوال شفاهی از دانشجویان

طرح درس روزانه (فیزیولوژی اعصاب و حواس ویژه – جلسه یازدهم)

سال تحصیلی :	جلسه یازدهم
دانشکده : پزشکی	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : کارشناسی ارشد فیزیولوژی	نام مدرس :
نام درس (واحد) : فیزیولوژی اعصاب و حواس ویژه	تعداد دانشجو : ۴ نفر
ترم : سوم	مدت کلاس : ۱۸۰ دقیقه

منبع درس : Principle of neural science: Kandel (chapter 42)	
امکانات آموزشی : کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	
عناوین درس : مخچه	
هدف کلی درس : آشنایی با نقش مخچه در کنترل حرکت	
اهداف جزئی : دانشجو با توجه به سخنرانی ارائه شده و با مطالعه منابع اصلی درس دقیقاً باید بتواند :	
<ul style="list-style-type: none"> • آناتومی عملکردی مخچه را بشناسد. • مدارهای تحریکی و مهاری مخچه را بشناسد. • وظیفه مخچه در کنترل کلی حرکت را بداند. • نقش مخچه در کنترل حرکات چشمها را توضیح دهد. • نقش مخچه در طراحی حرکت را شرح دهد. • نقش مخچه در عملکرد شناختی را شرح دهد. • انواع اختلالات بالینی مخچه را بشناسد. 	
روش آموزش : سخنرانی، پرسش و پاسخ	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• مقدمه
مدت زمان : ۶۰ دقیقه مدت زمان : ۳۰ دقیقه مدت زمان : ۶۰ دقیقه	• کلیات درس <ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• جمع بندی و نتیجه گیری
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• ارزشیابی درس سوال شفاهی از دانشجویان

طرح درس روزانه (فیزیولوژی اعصاب و حواس ویژه - جلسه دوازدهم)

سال تحصیلی :	جلسه دوازدهم
دانشکده : پزشکی	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : کارشناسی ارشد فیزیولوژی	نام مدرس :
نام درس (واحد) : فیزیولوژی اعصاب و حواس ویژه	تعداد دانشجو : ۴ نفر
ترم : سوم	مدت کلاس : ۱۸۰ دقیقه

منبع درس : Principle of neural science: Kandel (chapter 43)	
امکانات آموزشی : کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	
عناوین درس : عقده های قاعده ای	
هدف کلی درس : آشنایی با نقش عقده های قاعده ای در کنترل حرکت	
اهداف جزئی : دانشجو با توجه به سخنرانی ارائه شده و با مطالعه منابع اصلی درس دقیقاً باید بتواند :	
<ul style="list-style-type: none"> • آناتومی عملکردی عقده های قاعده ای را بشناسد. • مدارهای بین عقده های قاعده ای و تالاموس و قشر را بشناسد. • وظیفه عقده های قاعده ای در کنترل کلی حرکت را بداند. • انواع اختلالات حرکتی ناشی از ضایعات عقده های قاعده ای را بشناسد. • بیماریهای ناشی از اختلال در مسیرهای مستقیم و غیرمستقیم را بشناسد. • بیماری هانتینگتون را شرح دهد. • نقش عقده های قاعده ای در عملکرد شناختی و خلق را شرح دهد. 	
روش آموزش : سخنرانی، پرسش و پاسخ	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• مقدمه
مدت زمان : ۶۰ دقیقه مدت زمان : ۳۰ دقیقه مدت زمان : ۶۰ دقیقه	• کلیات درس <ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• جمع بندی و نتیجه گیری
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• ارزشیابی درس سوال شفاهی از دانشجویان

طرح درس روزانه (فیزیولوژی اعصاب و حواس ویژه - جلسه سیزدهم)

سال تحصیلی :	جلسه سیزدهم
دانشکده : پزشکی	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : کارشناسی ارشد فیزیولوژی	نام مدرس :
نام درس (واحد) : فیزیولوژی اعصاب و حواس ویژه	تعداد دانشجو : ۴ نفر
ترم : سوم	مدت کلاس : ۱۸۰ دقیقه

منبع درس : Principle of neural science: Kandel (chapter 46)	
امکانات آموزشی : کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	
عناوین درس : تشنج و صرع	
هدف کلی درس : آشنایی با اختلالات عصبی در تشنج و صرع و پاتولوژی آن	
اهداف جزئی : دانشجو با توجه به سخنرانی ارائه شده و با مطالعه منابع اصلی درس دقیقاً باید بتواند :	
<ul style="list-style-type: none"> • طبقه بندی انواع صرع را بداند. • پاتوژنز صرع را شرح دهد. • منشا نورونی صرع پارشیال را بشناسد. • منشا صرع جنرالیزه را بشناسد. • نحوه تعیین کانون صرع توسط EEG را بداند. • عوارض تشنجات دراز مدت را بداند. 	
روش آموزش : سخنرانی، پرسش و پاسخ	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• مقدمه
مدت زمان : ۶۰ دقیقه مدت زمان : ۳۰ دقیقه مدت زمان : ۶۰ دقیقه	• کلیات درس <ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• جمع بندی و نتیجه گیری
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• ارزشیابی درس سوال شفاهی از دانشجویان

طرح درس روزانه (فیزیولوژی اعصاب و حواس ویژه - جلسه چهاردهم)

سال تحصیلی :	جلسه چهاردهم
دانشکده : پزشکی	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : کارشناسی ارشد فیزیولوژی	نام مدرس :
نام درس (واحد) : فیزیولوژی اعصاب و حواس ویژه	تعداد دانشجو : ۴ نفر
ترم : سوم	مدت کلاس : ۱۸۰ دقیقه

منبع درس : Principle of neural science: Kandel (chapter 47)	
امکانات آموزشی : کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	
عناوین درس : خواب و رویا	
هدف کلی درس : آشنایی با نقش سیستم عصبی در کنترل خواب و رویا	
اهداف جزئی : دانشجو با توجه به سخنرانی ارائه شده و با مطالعه منابع اصلی درس دقیقاً باید بتواند :	
<ul style="list-style-type: none"> • ارتباط خواب و ریتمهای شبانه روزی را بداند. • مراحل خواب را شرح دهد. • مراکز کنترل کننده خواب در سیستم عصبی مرکزی را بشناسد. • مکانیسمهای ایجاد خواب و بیداری را توضیح دهد. • میانجی های دخیل در خواب را بشناسد. • تغییرات الگوی خواب در دوره ای مختلف زندگی را بداند. • تئوری های رویا را بداند. 	
روش آموزش : سخنرانی، پرسش و پاسخ	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	مدت زمان : ۶۰ دقیقه
▪ بخش اول درس	مدت زمان : ۳۰ دقیقه
▪ پرسش و پاسخ و استراحت	مدت زمان : ۶۰ دقیقه
▪ بخش دوم درس	
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
سوال شفاهی از دانشجویان	

طرح درس روزانه (فیزیولوژی اعصاب و حواس ویژه – جلسه پانزدهم)

سال تحصیلی :	جلسه پانزدهم
دانشکده : پزشکی	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : کارشناسی ارشد فیزیولوژی	نام مدرس :
نام درس (واحد) : فیزیولوژی اعصاب و حواس ویژه	تعداد دانشجو : ۴ نفر
ترم : سوم	مدت کلاس : ۱۸۰ دقیقه

منبع درس : Principle of neural science: Kandel (chapter 49)	
امکانات آموزشی : کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	
عناوین درس : سیستم عصبی خودکار و هیپوتالاموس	
هدف کلی درس : آشنایی با سیستم عصبی خودکار و نقش هیپوتالاموس در تنظیم پاسخهای اتونوم	
اهداف جزئی : دانشجو با توجه به سخنرانی ارائه شده و با مطالعه منابع اصلی درس دقیقاً باید بتواند : <ul style="list-style-type: none"> • سازماندهی کل سیستم اتونوم را بشناسد. • آناتومی عملکردی دستگاه عصبی سمپاتیک و پاراسمپاتیک را بداند. • مشخصات اصلی عملکرد سمپاتیک و پاراسمپاتیک را در اعضای مختلف بدن توضیح دهد. • میانجی های سیستم عصبی خودمختار را بشناسد. • نقش هیپوتالاموس در تنظیم رفلکسهای خودمختار را شرح دهد. • هسته های خودمختار هیپوتالاموس را بشناسد. 	
روش آموزش : سخنرانی، پرسش و پاسخ	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس <ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس 	مدت زمان : ۶۰ دقیقه مدت زمان : ۳۰ دقیقه مدت زمان : ۶۰ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• ارزشیابی درس سوال شفاهی از دانشجویان	مدت زمان : ۱۰ دقیقه

طرح درس روزانه (فیزیولوژی اعصاب و حواس ویژه – جلسه شانزدهم)

سال تحصیلی :	جلسه شانزدهم
دانشکده : پزشکی	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : کارشناسی ارشد فیزیولوژی	نام مدرس :
نام درس (واحد) : فیزیولوژی اعصاب و حواس ویژه	تعداد دانشجوی : ۴ نفر
ترم : سوم	مدت کلاس : ۱۸۰ دقیقه

منبع درس : Principle of neural science: Kandel (chapter 62)	
امکانات آموزشی : کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	
عناوین درس : حافظه و یادگیری	
هدف کلی درس : آشنایی با انواع حافظه و مکانیسمهای دخیل در یادگیری	
اهداف جزئی : دانشجو با توجه به سخنرانی ارائه شده و با مطالعه منابع اصلی درس دقیقاً باید بتواند :	
<ul style="list-style-type: none"> • انواع حافظه را بشناسد. • مکانیسمهای تثبیت حافظه را بیان کند. • محل ذخیره حافظه بیانی را بداند. • محل ذخیره حافظه غیربیانی را بداند. • شرطی شدن کلاسیک را شرح دهد. • شرطی شدن ابزاری را شرح دهد. • نقش مخچه در حافظه غیربیانی را بداند. • نحوه ذخیره سازی مرحله ای حافظه را بداند. 	
روش آموزش : سخنرانی، پرسش و پاسخ	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• مقدمه
مدت زمان : ۶۰ دقیقه مدت زمان : ۳۰ دقیقه مدت زمان : ۶۰ دقیقه	• کلیات درس <ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• جمع بندی و نتیجه گیری
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• ارزشیابی درس سوال شفاهی از دانشجویان

طرح درس روزانه (فیزیولوژی اعصاب و حواس ویژه – جلسه هفدهم)

سال تحصیلی :	جلسه هفدهم
دانشکده : پزشکی	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : کارشناسی ارشد فیزیولوژی	نام مدرس :
نام درس (واحد) : فیزیولوژی اعصاب و حواس ویژه	تعداد دانشجو : ۴ نفر
ترم : سوم	مدت کلاس : ۱۸۰ دقیقه

منبع درس : Principle of neural science: Kandel (chapter 63)	
امکانات آموزشی : کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	
عناوین درس : مکانیسم سلولی یادگیری	
هدف کلی درس : آشنایی با مکانیسمهای سلولی و مولکولی یادگیری	
اهداف جزئی : دانشجو با توجه به سخنرانی ارائه شده و با مطالعه منابع اصلی درس دقیقاً باید بتواند : <ul style="list-style-type: none"> • مکانیسم حافظه کوتاه مدت را توضیح دهد. • مکانیسم حافظه دراز مدت را توضیح دهد. • مکانیسم تقویت طولانی مدت در هیپوکمپ را شرح دهد. • الفبای مولکولی در یادگیری را بداند. • نحوه تغییر نقشه سوماتوتوپیک با یادگیری را بداند. 	
روش آموزش : سخنرانی، پرسش و پاسخ	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• مقدمه
مدت زمان : ۶۰ دقیقه مدت زمان : ۳۰ دقیقه مدت زمان : ۶۰ دقیقه	• کلیات درس <ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• جمع بندی و نتیجه گیری
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• ارزشیابی درس سوال شفاهی از دانشجویان