



طرح درس دوره:

به نام خدا

سال تحصیلی:

دانشکده: پزشکی	
نام درس: فیزیولوژی پزشکی	نام مدرس - مدرسین: دکتر رحمتی
کد درس:	پیشنیاز:
تعداد واحد:	مقطع:
جایگاه درس در برنامه درسی دوره: فیزیولوژی حواس ویژه، سیستم اتونوم و اعمال عالی قشر مغز	

هفته	سر فصل دروس	نحوه ارائه	منابع	امکانات مورد نیاز	ارزشیابی
۱	فیزیولوژی حواس ویژه، سیستم اتونوم و اعمال متکاملتر سیستم عصبی حواس ویژه (سیستم بینایی) ساختمان چشم نقشهای فیزیولوژیکی بخشهای اپتیکی چشم (قرنیه، ایریس، رفلکس نوری مردمک، عضلات مژگانی، ضمايم مژگانی، زلالیه، تنظیم فشار داخلی چشم، گلوکوم، کروئید، عدسی، تطابق، کاتاراکت، پیرچشمی و زجاجیه)	سخنرانی همراه با نوشتن پای تخته و نشان دادن اسلاید	در زیر آمده است	وایت بور드 و کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	پرسش و پاسخ کلاسی
۱	فیزیک نور و اپتیک چشم، قدرت دیوپتری کل چشم، تعریف چشم ایمتروپ، دوربین، نزدیک بین و آستیگمات و اصلاح آنها، عمق فوکوس، تعیین فاصله اجسام از چشم	#	#	#	#
۲	شبکیه و فوآ و ساختار بافتی آنها، ساختمان و نقش فوتورسپتورها، ترنسداکشن، سازش چشمها به نور و تاریکی، نقش سلولهای دوقطبی، افقی، آماکرین و گانگلیونی در پردازش تصویر بر روی شبکیه و کنتراست بینایی	#	#	#	#
۲	دید رنگی و اساس آن، ضعف دید رنگی و کور رنگی، اعصاب بینایی و مسیر آن تا کورتکس بینایی، میدان بینایی و تعیین آن برای هر چشم، عوارض ناشی از آسیب هر قسمت از مسیر اعصاب بینایی، نقش هسته زانویی جانبی در پردازش اطلاعات بینایی، مسیر ماگنوسلولار و پارووسلولار، نقش کورتکسهای بینایی در پردازش اطلاعات بینایی، نقش سلولهای ساده و پیچیده کورتکس بینایی در پردازش تصاویر	#	#	#	#
۳	سیستم شنوایی صوت و مشخصات آن بخشهای مختلف گوش و نقش فیزیولوژیک هر یک، نقش لاله گوش در تشخیص جهت صوت، نقش گوش میانی در تقویت صوت و Impedance matching. عوارض ناشی از آسیب گوش میانی و خارجی، ساختار گوش داخلی (حلزون)، لابیرنت استخوانی و غشایی، ساختار غشای پایه و اندام کورتی روی آن، پتانسیل درون حلزونی، ترنسداکشن شنوایی، مکانیسمهای تقویت و تضعیف صوت، تشخیص فرکانسهای مختلف صوت (اصل مکانی و اصل فرکانسی)، واحد شدت صوت، رابطه شدت واقعی صوت و شدت درک شده، شدت استانه شنوایی و رابطه آن با فرکانس های شنوایی	#	#	#	#
۳	اعصاب شنوایی و مسیر آن تا کورتکس شنوایی و اختلالات ناشی از آسیب هر بخش آن، انواع کری و تفاوت کری عصبی و هدایتی، تشخیص جهت صوت وقتی منبع صوت در طرفین سر باشد سیستم چشایی نقش زبان در چشایی، مکان جونه های چشایی، ساختمان جوانه های چشایی، مزه های اصلی و رفرنسهای آن، ترنسداکشن چشایی برای انواع مزه ها، اعصاب چشایی و مسیر آن ها به سوی کورتکس چشایی سیستم بویایی نقش بینی در بویایی، ساختمان مخاط بویایی، ارتباط آن با پیاز بویایی، ساختار پیاز بویایی و نقش هر دسته از سلولهای آن در پردازش بویایی، ترنسداکشن بویایی، اعصاب بویایی و مسیرهای عصبی بویایی و نقش هر یک در پردازش انواع اطلاعات بویایی	#	#	#	#

				سیستم اتونوم ویژگیهای ساختاری سیستم سمپاتیک و پاراسمپاتیک، نوروترنسمیترها و رستورهای گانگلیونهای سمپاتیک و پاراسمپاتیک، میانجیها و رستورهای فیبرهای پس عقده ای سمپاتیکی و پاراسمپاتیکی، سنتر و تجزیه میانجی ها، نقش سیستم سمپاتیک در اورژانس و جنگ و گریز و نقش پاراسمپاتیک در زندگی روزمره و نباتی و آرامش، مرکز کنترل کننده سیستمهای اتونوم در ساقه مغز و هیپوتالاموس و لیمبیک، شناسایی مدار پاپز و نقش آن، بررسی ابعاد هیجاناتی مانند خشم و ترس و مراکز کنترل کننده هر کدام سیستمهای modulatory و تنظیم کننده خلق و خو سیستمهای دوپامینرژیک، نورآدرنرژیک، سروتونرژیک، کولینرژیک و هیستامینرژیک، میانجی های وداخله گر در خواب و بیداری، نقش ملاتونین در سیکل خواب و بیداری	۴
				یادگیری و حافظه انواع یادگیریها و مراکز کنترل کننده هر کدام، مکانیسمهای سلولی و مولکولی یادگیری و حافظه (LTP) و تسهیل پیش سیناپسی (sensitization)	4
				الکتروانسفالوگرام منشأ امواج EEG، نقش نرونهاى هرمى بتز،همزمانى و ناهمزمانى، تفسیر امواج EEG، اموج آلفا، بتا، گاما، تتا و دلتا، مقایسه EEG,EMG& EOG در خواب با امواج آهسته و خواب با حرکات سریع چشمها و بیداری، دوره های مختلف خواب، نارکولپسی، مدت زمان انواع خوابها در سنین مختلف تخصصی شدن مکمل نیمکره های مغزی مرکز فکر و درک مطلب و تکلم و ارتباط آنها، انواع آفازی، تعریف دیسلکسیا و انواع آن و انواع علل آنها، بزرگ شدن نواحی ارتباطی سوماتوسنسوری در کورتکس راست راست دستها	۵
				امتحان	

منابع درس

1 -Essential Medical Physiology, Third Edition Leonard R. Johnson, Academic Press, 2003, Chapters 52,54 & 55.

2- Ganong,s Review of Medical Physiology , (2015) , 25 th ed . Kim E. Barrett, Susan M. Barman, Scott Boitano, Heddwen Brooks. Imprint: New York, N.Y. : McGraw Hill Medical. Chapters 9-15.

5- Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology, 13e (Guyton Physiology), (2016), 13th Edition.

by John E. Hall PhD (Author). Philadelphia, PA : Elsevier, Unit X-X1.

6- Berne & Levy Physiology, 7th Edition, Authors: Bruce Koeppen and Bruce Stanton. Imprint: Elsevier
Published Date: 18th January 2017. Section 2, Chapters 8, 10, 11.

شیوه ارزشیابی پایانی:

درصد نمره	عنوان	ردیف
۱۰۰	امتحان کتبی و سئوالات تشریحی	۱
		۲
		۳

فرم تدوین طرح درس روزانه استاد

عنوان درسی:		موضوع درس:		رشته و مقطع تحصیلی:		نیمسال و سال تحصیلی:		شماره جلسه: یک: ۲ ساعت	
		فیزیولوژی گوارش		پزشکی					
هدف کلی: فیزیولوژی حواس ویژه، سیستم اتونوم و اعمال متکاملتر سیستم عصبی									
تدوین کننده: بتول رحمتی									
ردیف	هدف های رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری	مکان آموزش	نحوه ارائه درس	رسانه و وسیله	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی		
۱	فیزیولوژی حواس ویژه، سیستم اتونوم و اعمال متکاملتر سیستم عصبی حواس ویژه (سیستم بینایی) ساختمان چشم نقشهای فیزیولوژیکی بخشهای اپتیک چشم (قرنیه، ایریس، رفلکس نوری مردمک، عضلات مژگانی، ضمامم مژگانی، زلالیه، تنظیم فشار داخلی چشم، گلوکوم، کروئید، عدسی، تطابق، کاتاراکت، پیرچشمی و زجاجیه)	شناختی	دانشکده پزشکی	سخنرانی همراه با نوشتن پای تخته و نشان دادن اسلاید	وایت بورد و کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	۱۲۰	پرسش و پاسخ		
۲	در طی این جلسه دانشجو با موارد ذیل آشنا شده و باید بتواند آن را توضیح دهد. فیزیولوژی چشم معرفی بخشها و لایه های تشکیل دهنده کره چشم و نقش فیزیولوژیک هر بخش شامل: اسکلرا و کرنثا(قرنیه)، نقش دیوپتری آنها- قرنیه کراتوکونوس و تصحیح آن - : Uvea - (کروئید- جسم مژگانی، ایریس(عنبیه) و پاپیل(مردمک)) اجسام مژگانی: الف - عضله مژگانی (نقش آن در تطابق عدسی) ب- ضمامم مژگانی(نقش آنها در تولید مایع زلالیه) تنظیم فشار داخل چشمی، گلوکوم، اندازه گیری فشار داخل چشمی(تونومتري) عضلات ایریس، نقش آنها درتنظیم قطر مردمک، رفلکس نوری مردمک، مسیر رفلکس نوری وتطابق، مردمک آرگایل رابرتسون -سندروم هورنر نقش لنز، مکانیسم تطابق به نور توسط لنز، کاتاراکت، پیر چشمی نقش فیزیولوژیک کروئید- خونرسانی به شبکیه خصوصا فوتورسپتورها، جلوگیری از تفرق نور								

عنوان درسی:	موضوع درس:	رشته و مقطع تحصیلی:	نیمسال و سال تحصیلی:	شماره جلسه: ۲			
هدف کلی: فیزیولوژی حواس ویژه، سیستم اتونوم و اعمال متکاملتر سیستم عصبی							
تدوین کننده: بتول رحمتی							
ردیف	هدف های رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری **	مکان آموزش	نحوه ارائه درس	رسانه و وسیله	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
۱	فیزیک نور و اپتیک چشم، قوانین شکست نور در عدسیها، تعریف دیوپتر، قدرت دیوپتری کل چشم، تعریف چشم ایمتروپ، دوربین، نزدیک بین و آستیگمات و اصلاح آنها، لنزهای تماسی و مزیت های آن، نقش کاهش قطر مردمک در عمق فوکوس، تعیین فاصله اجسام از چشم	شناختی	دانشکده پزشکی	سخنرانی همراه با نوشتن پای تخته و نشان دادن اسلاید	وایت بورد و کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	۱۲۰	پرسش و پاسخ
۲	در پایان این جلسه دانشجویان ضمن مرور اطلاعاتشان در باره فیزیک نور و اپتیک چشم، با عیوب انکساری چشم و روش اصلاح آنها به طور علمی آشنا خواهند شد. همچنین با دو اصطلاح Depth of focus and streopsis آشنا می شوند.						
۳							
۴							
۵							
۶							
۷							
۸							
۹							
۱۰							
۱۱							
۱۲							
۱۳							
۱۴							

فرم تدون طرح درس روزانه استاد

عنوان درسی:	موضوع درس:	رشته و مقطع تحصیلی:	نیمسال و سال تحصیلی:	شماره جلسه:۳			
فیزیولوژی گوارش پزشکی							
هدف کلی: : فیزیولوژی حواس ویژه، سیستم اتونوم و اعمال متکاملتر سیستم عصبی تدوین کننده: بتول رحمتی							
ردیف	هدف های رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری ***	مکان آموزش	نحوه ارائه درس	رسانه و وسیله	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
۱	شبکیه و فوآ و ساختار بافتی آنها، ساختمان و نقش فوتورسپتورها، ترنسداکشن، سازش چشمها به نور و تاریکی، نقش سلولهای دوقطبی، افقی، آماکرین و گانگلیونی در پردازش تصویر بر روی شبکیه و کنتراست بینایی	شناختی	دانشکده پزشکی	سخنرانی همراه با نوشتن پای تخته و نشان دادن اسلاید	وایت برد و کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	۱۲۰	پرسش و پاسخ
۲	- در طی این جلسه دانشجو با موارد ذیل آشنا شده و باید بتواند آن را توضیح دهد. - شبکیه: (لایه عصبی چشم)، عناصر تشکیل دهنده آن - معرفی کلی نقش هر یک از عناصر عصبی شبکیه- تفاوتهای ساختمان فوآ- عناصر تشکیل دهنده آن- نقش آن در تیزبینی - ترنسداکشن: چگونگی تشکیل تصویر بینایی بر روی شبکیه (پتانسیل گیرنده در سلولهای گیرنده نور در شبکیه)، تطابق به نور وتاریکی- شب کوری انتقال پتانسیل گیرنده به سایر عناصر عصبی در درون لایه های شبکیه، on cells & off cell دو قطبی- مهار جانبی و مهار (کنتراست)- نقش انواع سلولهای گانگلیونی در پردازش اطلاعات بینایی و انواع سلولهای گانگلیونی و نقش کلی هریک						
۳							
۴							
۵							
۶							
۷							

فرم تدون طرح درس روزانه استاد

عنوان درسی:		موضوع درس:		رشته و مقطع تحصیلی:		نیمسال و سال تحصیلی:		شماره جلسه: ۴	
		فیزیولوژی گوارش		پزشکی					
هدف کلی: : فیزیولوژی حواس ویژه، سیستم اتونوم و اعمال متکاملتر سیستم عصبی									
تدوین کننده: بتول رحمتی									
ردیف	هدف های رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری ***	مکان آموزش	نحوه ارائه درس	رسانه و وسیله	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی		
۱	دید رنگی و اساس آن، ضعف دید رنگی و کور رنگی، اعصاب بینایی و مسیر آن تا کورتکس بینایی، میدان بینایی و تعیین آن برای هر چشم، عوارض ناشی از آسیب هر قسمت از مسیر اعصاب بینایی، نقش هسته زانویی جانبی در پردازش اطلاعات بینایی، مسیر ماگنوسلولار و پارووسلولار، نقش کورتکسهای بینایی در پردازش اطلاعات بینایی، نقش سلولهای ساده و پیچیده کورتکس بینایی در پردازش تصاویر	شناختی	دانشکده پزشکی	سخنرانی همراه با نوشتن پای تخته و نشان دادن اسلاید	وایت بورد و کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	۱۲۰	پرسش و پاسخ		
۲	- در طی این جلسه دانشجو با موارد ذیل آشنا شده و باید بتواند آن را توضیح دهد. اساس دید رنگی، درک رنگها، نظریه یانگ-هلمولتز، نظریه جدید دید رنگی مبنی بر تشخیص ۴ نوع مخروط رنگی در چشمهای انسانهای مختلف، کوررنگی، انواع آن، روشهای رایج تشخیص کوررنگی هدایت سیگنال در عصب بینایی (مسیر بینایی) - میدان بینایی، نقش فیزیولوژیک هر یک از ایستگاههای رله کننده پیامهای بینایی در مسیر بینایی تا قشر مغز شامل: نقش لایه های مختلف هسته های زانویی جانبی در تالاموس، نقش فیزیولوژیکی بخشهای مختلف کورتکس بینایی، عوارض بالینی ناشی از آسیب هر بخش از مسیر بینایی از شبکه تا کورتکس های مختلف بینایی و چگونگی پردازشهای عالیتر بینایی توسط دخالت سلولهای ساده و پیچیده در کورتکس بینایی.								
۳									
۴									
۵									
۶									

عنوان درسی:	موضوع درس:	رشته و مقطع تحصیلی:	نیمسال و سال تحصیلی:	شماره جلسه: ۵			
فیزیولوژی حواس ویژه، سیستم اتونوم و اعمال متکاملتر سیستم عصبی							
تدوین کننده: بتول رحمتی							
ردیف	هدف های رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری ***	مکان آموزش	نحوه ارائه درس	رسانه و وسیله	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
۱	سیستم شنوایی صوت و مشخصات آن بخشهای مختلف گوش و نقش فیزیولوژیک هریک، نقش لاله گوش در تشخیص جهت صوت، نقش گوش میانی در تقویت صوت و Impedance matching، عوارض ناشی از آسیب گوش میانی و خارجی، ساختار گوش داخلی (حلزون)، لایبرنت استخوانی و غشایی، ساختار غشای پایه و اندام کورتی روی آن، پتانسیل درون حلزونی، ترنسداکشن شنوایی، مکانیسمهای تقویت و تضعیف صوت، تشخیص فرکانسهای مختلف صوت (اصل مکانی و اصل فرکانسی)، واحد شدت صوت، رابطه شدت واقعی صوت و شدت درک شده، شدت استانه شنوایی و رابطه آن با فرکانس های شنوایی	شناختی	دانشکده پزشکی	سخنرانی همراه با نوشتن پای تخته و نشان دادن اسلاید	وایت بورد و کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	۱۲۰	پرسش و پاسخ
۲	در طی این جلسه دانشجو با موارد ذیل آشنا شده و باید بتواند آن را توضیح دهد. تعریف صوت، شدت صوت، فرکانس صوت، رابطه شدت واقعی صوت با شدت درک شده آن، مشخصات امواج قابل شنیدن بخشهای مختلف گوش و نقش فیزیولوژیک هر یک از آنها: گوش خارجی و تشخیص جهت صوت - گوش میانی - (Impedance matching) - گوش داخلی (حلزون گوش)، بخشهای مختلف آن، سلولهای شنوایی، ترنسداکشن یا چگونگی تبدیل صوت به پتانسیل گیرنده در سلولهای شنوایی، مکانیسم های تقویت و تضعیف صوت، درک شدت صوت، فرکانس صوت - (اصل مکانی و فرکانسی) آستانه شنوایی و رابطه آن با فرکانسهای مختلف صوت						

فرم تدوین طرح درس روزانه استاد

عنوان درسی:		موضوع درس:		رشته و مقطع تحصیلی:		نیمسال و سال تحصیلی:		شماره جلسه: ۶	
		فیزیولوژی گوارش		پزشکی					
هدف کلی: : فیزیولوژی حواس ویژه، سیستم اتونوم و اعمال متکاملتر سیستم عصبی									
تدوین کننده: بتول رحمتی									
ردیف	هدف های رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری **	مکان آموزش	نحوه ارائه درس	رسانه و وسیله	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی		
۱	اعصاب شنوایی و مسیر آن تا کورتکس شنوایی و اختلالات ناشی از آسیب هر بخش آن، انواع کری و تفاوت کری عصبی و هدایتی، تشخیص جهت صوت وقتی منبع صوت در طرفین سر باشد سیستم چشایی نقش زبان در چشایی، مکان جونه های چشایی، ساختمان جوانه های چشایی، مزه های اصلی و رفرنسهای آن، ترنسداکشن چشایی برای انواع مزه ها، اعصاب چشایی و مسیر آن ها به سوی کورتکس چشایی سیستم بویایی نقش بینی در بویایی، ساختمان مخاط بویایی، ارتباط آن با پیاز بویایی، ساختار پیاز بویایی و نقش هر دسته از سلولهای آن در پردازش بویایی، ترنسداکشن بویایی، اعصاب بویایی و مسیرهای عصبی بویایی ونقش هر یک در پردازش انواع اطلاعات بویایی	شناختی	دانشکده پزشکی	سخنرانی همراه با نوشتن پای تخته و نشان دادن اسلاید	وایت بورد و کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	۱۲۰	پرسش و پاسخ		
۲	- در طی این جلسه دانشجو با موارد ذیل آشنا شده و باید بتواند آن را توضیح دهد. انتقال پیام شنوایی در عصب شنوایی- مسیر عصبی شنوایی تا کورتکس شنوایی، نقش هسته های رله کننده زانویی داخلی در تالاموس، بخشهای مختلف قشر شنوایی در لب تمپورال مغز، اختلالات ناشی از آنها، کری عصبی، کری هدایتی، کری پیری، تشخیص جهت صوت وقتی منبع صوت در طرفین سر باشد. حس چشایی: انواع اصلی مزه ها، جوانه های چشایی و مکان آنها، ترنس داکشن هر مزه توسط سلولهای گیرنده چشایی مخصوص هر مزه، اعصاب و مسیرهای اعصاب چشایی و درک چشایی، نقش سیستم لمبیک درچشایی و خاطره های چشایی حس بویایی: انواع بوهایی که بعنوان بوهای مرجع شناخته شده اند، گیرنده های بویایی، ساختمان آنها و محل قرار گرفتن آنها در مخاط بینی، ترنس داکشن در								

						سلولهای گیرنده بویایی، پیاز بویایی و نقش هریک از سلولهای آن در پردازش اطلاعات بویایی، اعصاب و مسیر های بویایی، نقش سیستم لمبیک در بویایی و احساس خوشایندی، ناخوشایندی و یادگیری های بویایی	
							۳
							۴
							۵
							۶
							۷
							۸
							۹
							۱۰
							۱۱
							۱۲
							۱۳
							۱۴

فرم تدون طرح درس روزانه استاد

عنوان درسی:	موضوع درس:	رشته و مقطع تحصیلی:	نیمسال و سال تحصیلی:	شماره جلسه: ۷
	فیزیولوژی گوارش	پزشکی		

هدف کلی: فیزیولوژی حواس ویژه، سیستم اتونوم و اعمال متکاملتر سیستم عصبی
تدوین کننده: بتول رحمتی

ردیف	هدف های رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری**	مکان آموزش	نحوه ارائه درس	رسانه و وسیله	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
۱	سیستم اتونوم ویژگیهای ساختاری سیستم سمپاتیک و پاراسمپاتیک، نوروترنسمیترها و رسپتورهای گانگلیونهای سمپاتیک و پاراسمپاتیک، میانجیها و رسپتورهای فیبرهای پس عقده ای سمپاتیکی و پاراسمپاتیکی، سنتز و تجزیه میانجی ها، نقش سیستم سمپاتیک در اورژانس و جنگ و گریز و نقش پاراسمپاتیک در زندگی روزمره و نباتی و آرامش، مرکز کنترل کننده سیستمهای اتونوم در ساقه مغز و هیپوتالاموس و لیمبیک، شناسایی مدار پایز و نقش آن، بررسی ابعاد هیجاناتی مانند خشم و ترس و مراکز کنترل کننده هر کدام سیستمهای modulatory و تنظیم کننده خلق و خو سیستمهای دوپامینرژیک، نورآدرنرژیک، سروتونرژیک، کولینرژیک و هیستامینرژیک، میانجی های وداخله گر در خواب و بیداری، نقش ملاتونین در سیکل خواب و بیداری	شناختی	دانشکده پزشکی	سخنرانی همراه با نوشتن پای تخته و نشان دادن اسلاید	وایت بورد و کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	۱۲۰	پرسش و پاسخ
۲	- در طی این جلسه دانشجو با موارد ذیل آشنا شده و باید بتواند آن را توضیح دهد. سیستم اتونوم: سمپاتیک _ پاراسمپاتیک مداربندهای عصبی هرکدام، نوروترنسمیترهای مربوطه، گیرنده های متنوع آنها در اندامهای هدف مختلف ، نقش کلی این سیت در بدن و نقش گیرنده های سیستم اتونوم در هر یک از سیستم های بدن- کنترل سیستم اتونوم توسط مراکز بالاتر شامل هیپوتالاموس و سیستم لیمبیک سیستمهای modulatory و تنظیم کننده خلق و خو در پایان این جلسه دانشجویان در باره نقش سیستمهای دوپامینرژیکی مانند مسیر و نترال تگمنتوم و هسته اکومبنس در تشویق و رضایتمندی یاد میگیرد و متوجه می شود که مواد مخدر از طریق اثر بر این مسیر موجب والستگی روانی به آنها می شوند. همچنین درباره اختلال سیستم دوپامینی و اسکیزوفرنی یاد می						

						گیرند. آنها همچنین در باره نقش سیستمهای نورآدرنژیک و سروتونرژیک در افزایش انرژی مغز و بهبود خلق و خو و جلوگیری از افسردگی یاد می گیرند. همچنین نقش سیستم کولینرژیک در یادگیری و حافظه و شناخت و نیز سیستم هیستامینرژیک در افزایش توجه و بیداری را می دانند. آنها همچنین با میانجیهای عصبی و هسته های مربوطه در انواع خواب و نیز بیداری آشنا شده اند.	
							۳
							۴
							۵
							۶
							۷
							۸
							۹
							۱۰
							۱۱
							۱۲
							۱۳
							۱۴

فرم تدون طرح درس روزانه استاد

عنوان درسی:	موضوع درس:	رشته و مقطع تحصیلی:	نیمسال و سال تحصیلی:	شماره جلسه: ۸			
هدف کلی: : فیزیولوژی حواس ویژه، سیستم اتونوم و اعمال متکاملتر سیستم عصبی							
تدوین کننده: بتول رحمتی							
ردیف	هدف های رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری ***	مکان آموزش	نحوه ارائه درس	رسانه و وسیله	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
۱	یادگیری و حافظه انواع یادگیریها و مراکز کنترل کننده هر کدام، مکانیسمهای سلولی و مولکولی یادگیری و حافظه (LTP) و تسهیل پیش سیناپسی (sensitization)	شناختی	دانشکده پزشکی	سخنرانی همراه با نوشتن پای تخته و نشان دادن اسلاید	وایت بورد و کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	۱۲۰	پرسش و پاسخ
۲	در طی این جلسه دانشجو با موارد ذیل آشنا شده و باید بتواند آن را توضیح دهد. حافظه و یادگیری -اساس سلولی مولکولی یادگیری وحافظه « LTP و LTD » انواع حافظه: حافظه های کوتاه مدت، بینا بینی، دراز مدت، مکانیسم های مداخله گر در هر کدام از آنها حافظه کاری WORKING MEMORY ، حافظه رفرنس Reference memory حافظه مفهومی-اختلالات حافظه ای: Dementia , و آلزایمر						
۳							
۴							
۵							
۶							
۷							
۸							
۹							
۱۰							
۱۱							
۱۲							

عنوان درسی:	موضوع درس:	رشته و مقطع تحصیلی:	نیمسال و سال تحصیلی:	شماره جلسه: ۹
-------------	------------	---------------------	----------------------	---------------

هدف کلی: : فیزیولوژی حواس ویژه، سیستم اتونوم و اعمال متکاملتر سیستم عصبی

تدوین کننده: بتول رحمتی

ردیف	هدف های رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری	مکان آموزش	نحوه ارائه درس	رسانه و وسیله	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
۱	الکتروانسفالوگرام منشأ امواج EEG، نقش نرونهای هر می بتز، همزمانی و ناهمزمانی، تفسیر امواج EEG، امواج آلفا، بتا، گاما، تتا و دلتا، مقایسه EEG, EMG & EOG در خواب با امواج آهسته و خواب با حرکات سریع چشمها و بیداری، دوره های مختلف خواب، نارکولپسی، مدت زمان انواع خوابها در سنین مختلف تخصصی شدن مکمل نیمکره های مغزی مرکز فکر و درک مطلب و تکلم و ارتباط آنها، انواع آفازی، تعریف دیسلکسیا و انواع آن و انواع علل آنها، بزرگ شدن نواحی ارتباطی سوماتوسنسوری در کورتکس راست راست دستها	شناختی	دانشکده پزشکی	سخنرانی همراه با نوشتن پای تخته و نشان دادن اسلاید	وایت بورد و کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	۱۲۰	پرسش و پاسخ
۲	در طی این جلسه دانشجو با موارد ذیل آشنا شده و باید بتواند آن را توضیح دهد. امواج الکتروانسفالوگرام: EEG منشأ تولید این امواج، معرفی ویژگیهای انواع امواج EEG، زمان و شرایط وقوع هر کدام، امواج EEG - EOG و EMG در خواب و بیداری، خواب REM، فراوانی وقوع هر یک از انواع امواج EEG در کودکان، بزرگسالان و افراد مسن، نقش همزمانی و ناهمزمانی فعالیت نرونها در سباز دامنه و فرکانس امواج، و نقش مدارهای تالاموکورتیکال در این پدیده، دوره های خواب REM و نارکولپسی صرع - انواع آن، منشأ ایجاد صرع، مدارهای عصبی مداخله گر در صرع، امواج EEG در حملات صرعی تخصصی شدن مکمل نیمکره های مغزی دانشجویان یاد می گیرند که هر یک از دو نیمکره برای انواع						

						فعاليتها تخصصي شده اند به طوريكه مركز تفكر و تكلم در نيمكره چپ افراد راست دست و نواحي ارتباطي سوماتوسنسوري براي درك فضايي مكاني تصاوير و قرينه بودن اجسام و.....در نيمكره راست افراد راست دست بزرگتر شده اند. اين تخصصي شدن نيمكره ها مكمل همدیگر است. انواع آفازي، تعريف دیسلکسیا و انواع آن و علل آنها	
							۳
							۴
							۵
							۶
							۷
							۸
							۹