



دانشگاه علوم فیزیولوژی و خدمات بهداشتی درمانی استان گیلان
معاونت آموزشی

طرح درس نوروآناتومی

تدوین:

دکتر معصومه فغانی

نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

مشخصات مدرس:

نام و نام خانوادگی: دکتر معصومه فغانی
مدرک تحصیلی: Ph.D آناتومی

دانشکده: پزشکی
مرتبه دانشگاهی: دانشیار هیئت علمی

گروه آموزشی: علوم تشریحی

مشخصات درس:

عنوان درس: نوروآناتومی

تعداد واحد: ۲

نوع درس: عملی

عملی: ۰/۵

نظری *

نظری: ۱/۵

کارآموزی

کارورزی

سال تحصیلی: ۱۴۰۱-۱۴۰۰

مشخصات فراگیران:

رشته تحصیلی: فیزیولوژی

مقطع: کارشناسی ارشد

تعداد فراگیران: ۳

نیمسال اول *

نیمسال دوم

ترم تابستانی

جلسه شماره : ۱	عنوان درس: نوروآناتومی	تعداد واحد: ۱/۵	رشته تحصیلی: فیزیولوژی	ترم: ۱	موضوع درس: جنین شناسی سیستم عصبی
اهداف کلی: آشنایی با تکامل سیستم عصبی مرکزی و محیطی					
اهداف جزئی: فعالیت های قبل از تدریس:			فعالیت های حین تدریس		
رئوس مطالب (اهداف جزئی)	هدف های رفتاری:	حیطه	طبقه	نحوه ارائه درس	استاد دانشجو
آشنایی با جنین شناسی سیستم عصبی (مرکزی و محیطی)	فرآگیر پس از پایان درس قادر خواهد بود	شناختی	۱	۱- ذکر نام خداوند،	استاد و دانشجو
		شناختی	۱	احوالپرسی، حضور و غیاب،	
		شناختی	۱	بررسی وضعیت روانی و	
		شناختی	۱	عاطفی کلاس	
		شناختی	۱	۲- آماده سازی (ایجاد انگیزه)	
			۱	۳- ارائه درس جدید	جسد و مولاژ
				۳-۱- ارزشیابی تشخیصی (سنجش آغازین)	
				۳-۲- تدریس هدف های رفتاری جدید	
				۳-۳- ارزشیابی تکوینی برای هدف (حد تسلط)	
				۳-۴- جمع بندی پایان درس	
				۳-۵- ارزشیابی پایان درس (تشخیص هدف های کلی طرح درس)	۱۰Min
منابع : نوروآناتومی اسنل					
تاریخ تنظیم: مهر ۱۴۰۰			عرصه آموزش: کلاس درس		مدت جلسه: ۶۰ دقیقه

جلسه شماره: ۲	عنوان درس: نوروآناتومی		تعداد واحد: ۱/۵		رشته تحصیلی: فیزیولوژی		ترم: ۱	موضوع درس: ساختمان نخاع	
اهداف کلی: شناخت ساختمان نخاع									
فعالیت های قبل از تدریس:			فعالیت های حین تدریس			فعالیت های بعد از تدریس			
رئوس مطالب (اهداف جزئی)	هدف های رفتاری:	حیطه	طبقه	نحوه ارائه درس	استاد دانشجو	روش ها- رسانه - وسیله	زمان «دقیقه»	شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی	
آشنایی با ساختمان نخاع شناخت ماده خاکستری شناخت ماده سفید	-نخاع را تعریف نموده ، حد آن را در بالا و پایین ذکر نماید.	شناختی	۱	سخنرانی پرسش و پاسخ توضیحی	استاد و دانشجو	جسد و مولاژ	۱۰Min	آغازین : کوئیز(تستی) تکوینی: پاسخ به سوال یا طرح سوال ، بحث گروهی و شرکت فعال در فرایند یادگیری پایانی: آزمون تستی	
	-ساختمان ظاهری نخاع را ترسیم و محل گذر اعصاب نخاعی را مشخص کند.	شناختی	۱				۱۰Min		
	- ساختمان داخلی نخاع را تفسیر کند.	شناختی	۱				۱۰Min		
	-محتوی شاخ قدامی ، خلفی و طرفی ماده خاکستری نخاع را بیان کند.	شناختی	۱				۱۰Min		
	- محتوی ماده سفید نخاع را توضیح دهد.	شناختی	۱				۱۰Min		
منابع : نوروآناتومی اسنل		تاریخ تنظیم: مهر ۱۴۰۰		عرصه آموزش: کلاس درس		مدت جلسه: ۶۰ دقیقه			

جلسه شماره: ۳	عنوان درس: نوروآناتومی	تعداد واحد: ۱/۵	رشته تحصیلی: فیزیولوژی	ترم: ۱	موضوع درس: ساقه مغز
اهداف کلی: شناخت ساقه مغز					
فعالیت های قبل از تدریس:			فعالیت های حین تدریس		
رئوس مطالب (اهداف جزئی)	هدف های رفتاری:	حیطه	طبقه	نحوه ارائه درس	استاد دانشجو
آشنایی با بصل النخاع آشنایی با پل مغزی آشنایی با مغز میانی	-حد بصل النخاع را تعیین نموده، سطوح آن را بیان نماید. - حد پل مغزی را با ذکر قسمتهای مختلف آن ، شرح دهد. -مغز میانی را تعریف نموده ، قسمتهای مختلف آن را توضیح دهد. - با ترسیم مقطعی از مغز میانی ، عناصر موجود در آن را نام ببرد. -هسته های حرکتی ساقه مغزی را نام برده ، جایگاه آن را ذکر کند. -هسته های اتونوم ساقه مغزی را بیان کند. -هسته های حس عمومی ساقه مغزی را توضیح دهد. -هسته های حس ویژه احشایی ساقه مغزی را شرح دهد. - جایگاه هسته های حس ویژه تعادلی و شنوایی را ترسیم نماید.	شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی	۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۳ ۱ ۱ ۱ ۱	سخنرانی پرسش و پاسخ توضیحی	استاد و دانشجو
					روش ها- رسانه- وسیله
					زمان «دقیقه»
					شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
					آغازین : کوئیز(تستی) تکوینی: پاسخ به سوال با طرح سوال ، بحث گروهی و شرکت فعال در فرایند یادگیری پایانی: آزمون تستی
					۱۰Min ۱۰Min ۱۰Min ۱۰Min ۱۰Min ۱۰Min
					مدت جلسه: ۶۰ دقیقه
					عرصه آموزش: کلاس درس
					تاریخ تنظیم: مهر ۱۴۰۰
					منابع : نوروآناتومی اسنل

جلسه شماره: ۴		عنوان درس: نوروآناتومی		تعداد واحد: ۱/۵		رشته تحصیلی: فیزیولوژی		ترم: ۱		موضوع درس: ساختمان های بطن چهارم و مخچه							
اهداف کلی: آشنایی با شبکه رتیکولار ساختمان بطن چهارم و مخچه										گروه آموزشی: آناتومی		تدوین کننده: دکتر معصومه فغانی					
فعالیت های قبل از تدریس:				فعالیت های حین تدریس		فعالیت های بعد از تدریس											
رئوس مطالب (اهداف جزئی)		هدف های رفتاری:		حیطه		طبقه		نحوه ارائه درس		استاد دانشجو		روش ها- رسانه- وسیله		زمان «دقیقه»		شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی	
شناخت شبکه رتیکولار شناخت بطن چهارم شناخت مخچه		هسته های مهم شبکه رتیکولار بصل النخاع را نام ببرد.		شناختی		۱		سخنرانی پرسش و پاسخ توضیحی		استاد و دانشجو		جسد و مولاژ		۱۰Min		آغازین : کوئیز(تستی) تکوینی: پاسخ به سوال یا طرح سوال ، بحث گروهی و شرکت فعال در فرایند یادگیری پایانی: آزمون تستی	
		هسته های مهم شبکه رتیکولار پل مغزی را نام ببرد.		شناختی		۱								۱۰Min			
		-عناصر تشکیل دهنده بطن چهارم را نام ببرد.		شناختی		۱								۱۰Min			
		-اضلاع ، زوایا،سقف و کف بطن چهارم را توضیح دهد.		شناختی		۱								۱۰Min			
		- هسته های موجود در کف بطن چهارم را نام ببرد.		شناختی		۱								۱۰Min			
		-مخچه را تعریف نموده ، سطوح آن را شرح دهد.		شناختی		۱								۱۰Min			
		-تقسیمات قسمتهای مختلف مخچه را ذکر کند.		شناختی		۱								۱۰Min			
		- ساختمان مخچه را توضیح دهد.		شناختی		۱								۱۰Min			
		-هسته های خاکستری مخچه را نام برده ، عمل و ارتباط آنها را بیان کند.		شناختی		۱								۱۰Min			
		-انواع مخچه را نام برده ، ارتباط آنها را با قسمتهای مختلف مغز و نخاع توضیح دهد.		شناختی		۱								۱۰Min			
منابع : نوروآناتومی اسنل																	
تاریخ تنظیم: مهر ۱۴۰۰																	
عرصه آموزش: کلاس درس																	
مدت جلسه: ۶۰ دقیقه																	

جلسه شماره: ۵		عنوان درس: نوروآناتومی		تعداد واحد: ۱/۵		رشته تحصیلی: فیزیولوژی		ترم: ۱		موضوع درس: ساختمان دیانسفال	
اهداف کلی: آشنایی با ساختمان دیانسفالون											
فعالیت های قبل از تدریس:				فعالیت های حین تدریس		گروه آموزشی: آناتومی					
رئوس مطالب (اهداف جزئی)		هدف های رفتاری: فراگیر پس از پایان درس قادر خواهد بود		حیطه	طبقه	نحوه ارائه درس	استاد دانشجو	روش ها- رسانه- وسیله	زمان «دقیقه»	شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی	
شناخت بخش های دیانسفال - شناخت هسته های تالاموس - شناخت هسته های هیپوتالاموس - شناخت هسته های ساب تالاموس - شناخت بخشهای اپی تالاموس		-قسمتهای مختلف مغز واسطه ای (Dien cephalon) را نام ببرد.		شناختی	۱	سخنرانی پرسش و پاسخ توضیحی	استاد و دانشجو	جسد و مولاژ	۱۰Min	آغازین : کوئیز(تستی) تکوینی: پاسخ به سوال یا طرح سوال ، بحث گروهی و شرکت فعال در فرایند یادگیری پایانی: آزمون تستی	
		- تالاموس را تعریف نموده ، سطوح آن را شرح دهد.								شناختی	۱
		- تقسیم بندی هسته های تالاموس را توضیح دهد.		شناختی	۱						
		- تقسیم بندی عملی هسته های تالاموس را بیان کند.								شناختی	۱
		- اپی تالاموس را تعریف نموده ،عناصر تشکیل دهنده آن را نام ببرد.		شناختی	۱						
		-هایپنولا را همراه با هسته هایش شرح دهد.								شناختی	۱
		- اپی فیز (Epiphysis) را شرح دهد.		شناختی	۱						
		- ساب تالاموس را توضیح داده ، ارتباط آن را با مراکز بالا و پایین مغزی بیان کند.								شناختی	۱
		-حدود هیپوتالاموس را بیان کند.		شناختی	۱						
		- هسته های هیپوتالاموس را ذکر کند.								شناختی	۱
-هیپوفیز را توضیح دهد.		شناختی	۱								
-ارتباط هیپوتالاموس را با مراکز مختلف مغز بیان نموده ، اعمال آن را تفسیر کند.				شناختی	۱						
منابع : نوروآناتومی اسنل		تاریخ تنظیم: مهر ۱۴۰۰				عرصه آموزش: کلاس درس		مدت جلسه: ۶۰ دقیقه			

جلسه شماره: ۶	عنوان درس: نوروآناتومی			تعداد واحد: ۱/۵		رشته تحصیلی: فیزیولوژی		ترم: ۱	موضوع درس: بطن سوم و هسته های قاعده ای	
اهداف کلی: آشنائی با بطن سوم و هسته های قاعده ای										
فعالیت های قبل از تدریس:				فعالیت های حین تدریس		گروه آموزشی: آناتومی				
رئوس مطالب (اهداف جزئی)				هدف های رفتاری:		حیطه	طبقه	نحوه ارائه درس	استاد دانشجو	روش ها - رسانه - وسیله
فرگیر پس از پایان درس قادر خواهد بود										
-شناخت بطن سوم - شناخت هسته های قاعده ای				-بطن سوم را تعریف نموده ، جدارهای آن را نام ببرد.		شناختی	۱	سخنرانی پرسش و پاسخ توضیحی	استاد و دانشجو	جسد و مولاژ
				-عناصر تشکیل دهنده جدارقدامی بطن سوم را بیان نماید.		شناختی	۱			
				-عناصر تشکیل دهنده جدار تحتانی بطن سوم را بیان نماید.		شناختی	۱			
				-سوراخ ارتباطی بطن سوم به بطنهای طرفی را بداند.		شناختی	۱			
				- مجرای ارتباط دهنده بطن سوم به چهارم را ذکر نماید.		شناختی	۱			
				-هسته های خاکستری (هسته های قاعده ای) موجود در ماده سفید مغز را نام ببرد.		شناختی	۱			
				-شکل ظاهری و جایگاه هسته دمی (caudate nuc.) را توضیح دهد.		شناختی	۳			
				-شکل ظاهری و جایگاه هسته عدسی (lenti nuc.) را بیان کند.		شناختی				
				-ارتباطات و وظائف هسته های قاعده ای را شرح دهد.		شناختی				
				-ضایعات عصبی عضلانی مربوط به آسیب هسته های قاعده ای مغز را بطور مختصر بیان کند.		شناختی				
منابع : نوروآناتومی اسنل										
تاریخ تنظیم: مهر ۱۴۰۰										
عرصه آموزش: کلاس درس										
مدت جلسه: ۶۰دقیقه										

جلسه شماره: ۸		عنوان درس: نوروآناتومی		تعداد واحد: ۱/۵		رشته تحصیلی: فیزیولوژی		ترم: ۱		موضوع درس: ماده سفید مغز	
اهداف کلی: آشنایی با ماده سفید مغز											
گروه آموزشی: آناتومی											
تدوین کننده: دکتر معصومه فغانی											
فعالیت های قبل از تدریس:		فعالیت های حین تدریس		فعالیت های بعد از تدریس							
رئوس مطالب (اهداف جزئی)		هدف های رفتاری:		حیطه		طبقه		نحوه ارائه درس		استاد دانشجو	
روش ها- رسانه- وسیله		زمان «دقیقه»		شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی							
-آشنایی با ماده سفید مغز شناخت الیاف پروجکشن شناخت الیاف Association شناخت الیاف Commissural		-ماده سفید مغز را شرح دهد. -مسیر الیاف کپسول داخلی را بیان کند. -موقعیت الیاف کپسول خارجی و خارجی تر را ذکر نماید. -انواع الیاف اشتراکی را نام ببرد. -بخش های مختلف جسم پینه ای را بیان نماید.		شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی		۱ ۱ ۱ ۱ ۱		سخنرانی پرسش و پاسخ توضیحی		استاد و دانشجو	
								جسد و مولاژ		۱۰Min ۱۰Min ۱۰Min ۱۰Min ۱۰Min ۱۰Min	
										مدت جلسه: ۶۰ دقیقه	
منابع: نوروآناتومی اسنل		تاریخ تنظیم: مهر ۱۴۰۰		عرصه آموزش: کلاس درس							

جلسه شماره: ۹		عنوان درس: نوروآناتومی		تعداد واحد: ۱/۵		رشته تحصیلی: فیزیولوژی		ترم: ۱		موضوع درس: راههای عصبی											
اهداف کلی: آشنایی با راههای عصبی								گروه آموزشی: آناتومی				تدوین کننده: دکتر معصومه فغانی									
فعالیت های قبل از تدریس:				فعالیت های حین تدریس				فعالیت های بعد از تدریس													
رئوس مطالب (اهداف جزئی)		هدف های رفتاری: فراگیر پس از پایان درس قادر خواهد بود		حیطه		طبقه		نحوه ارائه درس		استاد دانشجو		روش ها- رسانه- وسیله		زمان «دقیقه»		شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی					
-شناخت راههای صعودی یا حسی - شناخت راههای نزولی یا حرکتی -شناخت راههای حسی ویژه		-راه عصبی را تعریف نموده ، انواع راه های حسی و حرکتی را نام ببرد.		شناختی		۱		سخنرانی پرسش و پاسخ توضیحی		استاد و دانشجو		جسد و مولاژ		۱۰Min		آغازین : کوئیز(تستی) تکوینی: پاسخ به سوال یا طرح سوال ، بحث گروهی و شرکت فعال در فرایند یادگیری پایانی: آزمون تستی					
		-انواع گیرنده (Receptor) های حسی را تعریف کند.		شناختی		۱															
		-راه حس درد ،حرارت، لمس ساده، لمس عمقی (ادراکی) و عمقی غیرادراکی را مختصرا شرح دهد.		شناختی		۱															
		-انواع حسهای ویژه از جمله :شنوایی، بینایی، بویایی و چشایی را توضیح دهد.		شناختی		۱															
		-انواع راههای تعادلی (مخچه باستانی ، قدیمی و جدید) را بیان کند.		شناختی		۱															
		-راه حرکتی هرمی را توضیح دهد.		شناختی		۱															
		-راه حرکتی خارج هرمی را شرح دهد.		شناختی		۱															
منابع : نوروآناتومی اسنل																تاریخ تنظیم: مهر ۱۴۰۰		عرصه آموزش: کلاس درس		مدت جلسه: ۶۰ دقیقه	

جلسه شماره: ۱۱	عنوان درس: نوروآناتومی	تعداد واحد: ۱/۵	رشته تحصیلی: فیزیولوژی	ترم: ۱	موضوع درس: پرده های پوششی و مایع CSF
اهداف کلی: آشنایی پرده های پوششی و مایع CSF					
فعالیت های قبل از تدریس:			فعالیت های حین تدریس		فعالیت های بعد از تدریس
رئوس مطالب (اهداف جزئی)	هدف های رفتاری:	حیطه	طبقه	نحوه ارائه درس	استاد دانشجو
-شناخت پرده های پوششی مغز شناخت مایع مغزی نخاعی	-لایه های مختلف پوششی مغز (مننژ) را نام برده ، آن را تعریف نماید. -مخزنهای عنکبوتیه مغزی را نام برده ، جایگاه هر یک را ذکر کند. -چینه ها و مشتقات سخت شامه ای را توضیح دهد. -عروق و اعصاب مننژ را ذکر کند.	شناختی شناختی شناختی شناختی	۱ ۱ ۱ ۱	سخنرانی پرسش و پاسخ توضیحی	استاد و دانشجو
					روش ها- رسانه- وسیله جسد و مولاژ
					زمان «دقیقه»
					شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
					آغازین : کوئیز(تستی) تکوینی: پاسخ به سوال یا طرح سوال ، بحث گروهی و شرکت فعال در فرایند یادگیری پایانی: آزمون تستی
					۲۰Min ۲۰Min ۱۰Min ۱۰Min
منابع : نوروآناتومی اسنل	تاریخ تنظیم: مهر ۱۴۰۰	عرصه آموزش: کلاس درس	مدت جلسه: ۶۰ دقیقه		

جلسه شماره: ۱۲	عنوان درس: نوروآناتومی	تعداد واحد: ۱/۵	رشته تحصیلی: فیزیولوژی	ترم: ۱	موضوع درس: گردش خون مغز
اهداف کلی: آشنایی با گردش خون مغز					
گروه آموزشی: آناتومی					
تدوین کننده: دکتر معصومه فغانی					
فعالیت های قبل از تدریس:		فعالیت های حین تدریس		فعالیت های بعد از تدریس	
رئوس مطالب (اهداف جزئی)	هدف های رفتاری:	حیطه	طبقه	نحوه ارائه درس	استاد دانشجو
شناخت گردش خون سیستم عصبی مرکزی (نخاع و مغز) و ضایعات ناشی از خونریزی آن.	-گردش خون مغز را مختصرا توضیح دهد. -گردش خون نخاع را مختصرا بیان کند. -شاخه های شریان مهره ای را نام برده ، پایان هر یک را بطور مختصر شرح دهد. -طرز تشکیل شریان قاعده ای را بیان نموده ، شاخه های آن را نام ببرد. -شاخه های شریان کاروتید داخلی را بر شمرده ، پایان هر یک را ذکر کند. -طرز تشکیل حلقه شریانی ویلیس (circle of willis) را بیان کند. -ضایعات مربوط به خونرسانی عروق مغز را بازگو کند. -وریدهای سطحی مغز را توضیح دهد. -طرز تشکیل وریدهای قاعده ای و مغزی داخل را توضیح دهد. -انواع سینوس های وریدی در ضخامت سخت شامه را بیان کند.	شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی	۲ ۲ ۲ ۲ ۲ ۲ ۲ ۲ ۲ ۲	سخنرانی پرسش و پاسخ توضیحی	استاد و دانشجو
					روشی ها- رسانه- وسیله
					زمان «دقیقه»
					شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
					آغازین : کوئیز(تستی) تکوینی: پاسخ به سوال با طرح سوال ، بحث گروهی و شرکت فعال در فرایند یادگیری پایانی: آزمون تستی
					۱۰Min ۱۰Min ۱۰Min ۱۰Min ۱۰Min ۱۰Min
					جسد و مولاژ
					مدت جلسه: ۶۰ دقیقه
					عرصه آموزش: کلاس درس
					تاریخ تنظیم: مهر ۱۴۰۰
					منابع : نوروآناتومی اسنل