



دانشگاه آزاد اسلامی واحد کازرون

دانشکده: پزشکی

گروه آموزشی: علوم پایه

طرح برنامه درسی ترمی و روزانه: تشریح دستگاه اعصاب نظری و عملی

I. مشخصات درس:

• نام درس: تشریح دستگاه اعصاب	• کد درس: ۱۰۸
• نوع / تعداد واحد: ۲۵ ساعت نظری/۱۴ ساعت عملی	• نیمسال / سال تحصیلی: اول ۱۳۹۹-۴۰۰
• روز و ساعت کلاس: چهارشنبه ۹-۱۱	• محل و شماره کلاس: مجازی
• پیش نیاز: مقدمات علوم تشریح	

II. مشخصات مدرس / مدرسين:

• 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:

در پایان این درس دانشجو باید موارد زیر و اهمیت نشانه های بالینی و رادیولوژیک مهم مرتبط با آنها را بشناسد

- انواع تقسیم بندی دستگاه عصبی
- عملکرد طبیعی نوروها و سلول های گلیال
- شکل ظاهری، ساختار و عملکرد ماده سفید و خاکستری نخاع

- اجزای یک عصب نخاعی شبکه های عصبی
- شکل ظاهری، ساختار مهم بالینی و عملکرد هسته ها و راههای عصبی بصل النخاع، پل و مغز میانی
- ساختار آناتومیک مهم بالینی و عملکرد مخچه، دیانسفال و کورتکس مغز
- ساختار آناتومیک مهم بالینی و عملکرد هسته های قاعده ای، دستگاه لیمبیک و تشکیلات مشبک
- ساختار پرده ها و عروق مهم بالینی مغز
- ساختار بافت شناسی قسمت های مهم بالینی دستگاه عصبی مرکزی
- نحوه تکامل قسمت های مهم بالینی دستگاه عصبی مرکزی
- ناهنجاری های تکوینی دستگاه عصبی

حیطه مهارتی

- در کلیشه های رادیولوژیک ارتباط مهم بالینی نخاع با ستون فقرات را در مقاطع طولی و عرضی تشخیص دهد
- در ماتوم های عصبی مهم بالینی را بر روی بدن یک انسان زنده نشان دهد
- نخاع و پرده های مربوطه را در کاداور و مولاژ شناسایی کند
- بخش های مهم بالینی دستگاه عصبی را در کاداور و مولاژ شناسایی کند
- عروق و پرده های مغز و محل های مهم بالینی خروج اعصاب کرانیال را در کاداور و مولاژ شناسایی کند
- بخش های مهم بالینی دستگاه عصبی و عروق و اعصاب مربوطه را در کلیشه های رادیولوژیک تشخیص دهد
- ساختار های بافت شناسی قسمت های مهم بالینی دستگاه عصبی را زیر میکروسکوپ تشخیص دهد

۷. شرح درس: این درس ادغام یافته بخشی از برنامه آموزشی علوم پایه دانشجویان پزشکی است که به آموزش اصول، مفاهیم و محفوظات در زمینه ساختار، مجاورات و تکوین طبیعی دستگاه عصبی مرکزی می پردازد، به میزانی که دانشجو را برای درک و تجزیه و تحلیل اختلالات دستگاه عصبی مرکزی آماده سازد. این درس همچنین به بررسی آناتومی سطحی و رادیولوژیک دستگاه عصبی مرکزی می پردازد.

۷.۱. محتوای ضروری

- ۱- تقسیم بندی دستگاه عصبی، کانال مهره ای و شکل ظاهری و ساختار داخلی نخاع
- ۲- راههای عصبی
- ۳- بصل النخاع، پل مغزی و مغز میانی
- ۴- مخچه
- ۵- دیانسفال
- ۶- نیمکره های مخ
- ۷- ماده سفید رابط های مغز و هسته های قاعده ای
- ۸- دستگاه لیمبیک و تشکیلات مشبک
- ۹- عروق و پرده های مغزی
- ۱۰- سیستم عصبی خودکار
- ۱۱- ساختار اعصاب کرانیال
- ۱۲- نحوه تشکیل لوله عصبی
- ۱۳- بافت شناسی دستگاه عصبی مرکزی

VI. اهداف كلي و اختصاصي اين درس شامل موارد زیر مي باشد:

اهداف اختصاصي : دانشجو باید بتواند:	هدف كلي :
ساختمان نخاع را شرح دهد. گروههای مختلف سلولهای عصبی در ماده خاکستری و ماده سفید را توضیح دهد. تقسیم بندی های ماده خاکستری و سفید را شرح دهد.	آشنایی با تقسیم بندی دستگاه عصبی، شکل ظاهری و ساختار و عملکرد نخاع
مسیرهای صعودی نخاع شامل مسیر درد و حرارت را توضیح دهد. مسیر لمس غیر دقیق و فشار را توضیح دهد. مسیر لمس دقیق را توضیح دهد. مسیرهای ارتعاش را توضیح دهد. مسیرهای حسی عضله و مفصل را توضیح دهد.	آشنایی با راههای عصبی، نوارهای صعودی نخاع
مسیرهای نزولی نخاع شامل نوارهای قشری-نخاعی را توضیح دهد. مسیر نوارهای مشبکی نخاعی را توضیح دهد. مسیر نوار بامی نخاعی را توضیح دهد. مسیر نوار قرمزی نخاعی را توضیح دهد. مسیر نوار دهلیزی نخاعی را توضیح دهد. مسیر نوار زیتونی نخاعی را توضیح دهد. مسیر الیاف خودکار نزولی را توضیح دهد.	آشنایی با راههای عصبی، نوارهای نزولی نخاع
نمای ظاهری بصل النخاع و ساختمان داخلی آن را شرح دهد. نمای ظاهری پل و ساختمان درونی آن را شرح دهد. نمای ظاهری مغز میانی و ساختمان داخلی آن را شرح دهد.	آشنایی با ساقه مغز
نمای ظاهری مخچه را توضیح دهد. ساختمان مخچه را توضیح دهد. مکانیسم های قشر مخچه را توضیح دهد. الیاف آوران و وایران مخچه و وظایف مخچه را توضیح دهد.	آشنایی با مخچه و ارتباطات آن
تقسیم بندی مخ را شرح دهد. ساختار دیانسفال و بخش های اصلی آن را شرح دهد. آناتومی تالاموس، ساب تالاموس، اپی تالاموس و هیپوتالاموس را توضیح دهد.	آشنایی با آناتومی مخ
شیارهای اصلی مغز، لوب های نیمکره های مغز و سطوح مغز را نام ببرد. ساختمان داخلی نیمکره های مغز، بطن های جانبی، هسته های قاعده ای مغز را توضیح دهد. ماده سفید نیمکره های مغز را به طور دقیق شرح دهد.	آشنایی با آناتومی مخ
ساختمان قشرمخ، لایه های آن و نواحی قشر مغز را نام ببرد. تشکیلات مشبک، مسیرهای آوران و وایران آ و اعمال آن را توضیح دهد.	آشنایی با آناتومی مخ تشکیلات مشبک
تشکیلات هیپوکامپ، هسته آمیگدال، ارتباطات سیستم لیمبیک را توضیح دهد.	آشنایی با سیستم لیمبیک

آشنایی با هسته های قاعده ای و ارتباطات آن	ساختمان هیپوکامپ، الیاف آوران و وایران و اعمال سیستم لیمبیک را شرح دهد. هسته های قاعده ای، اعمال و ارتباطات آن را توضیح دهد.
آشنایی با سیستم عصبی خودکار و اعصاب مغزی و پرده مننژ	بخش سمپاتیک و پاراسمپاتیک را بررسی و شرح دهد. اعصاب مغزی را بررسی کند. مننژ مغز، عصب دهی و خورسانی و سینوس های وریدی سخت شامه و مننژ در نخاع را به طور کامل توضیح دهد.
آشنایی با سیستم بطنی، مایع مغزی نخاعی و خورسانی به مغز و نخاع	بطن های جانبی و مرزهای آن را توضیح دهد. شریان ها و وریدهای مغز و نخاع را به طور کامل توضیح دهد.
بافت شناسی سیستم عصبی	ساختمان نورون، سلولهای گلیال و ساختار میکروسکوپی سیستم عصبی مرکزی و محیطی را شرح دهد.
نحوه تکامل سیستم عصبی	مراحل تکامل لوله عصبی را شرح دهد. مراحل تکامل نخاع را توضیح دهد. مراحل تکامل مغز را شرح دهد. جنبه های بالینی تکامل سیستم عصبی را توضیح دهد.
آناتومی کاربردی و رادیولوژیک مغز و نخاع	در تصاویر رادیولوژیک ساختارهای مهم بالینی دستگاه عصبی مرکزی را تشخیص دهد.

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 : آناتومی سر و گردن تالیف دکتر حجازی، آناتومی گری، جنین شناسی لانگمن

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

- 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
-

XIII. ارزشیابی:

ارزشیابی بر مبنای : • فعالیت کلاسی (پرسشهای کلاس) • ارائه سمینار • امتحان پایان ترم	نمره ۱۰ ۱۰ ۸۰	ابزار ارزشیابی: حضور و غیاب ، پاسخ به سوالات و مشارکت در کلاس 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، سوالات 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 تشریح دستگاه اعصاب

جدول زمان بندی ارائه برنامه درس تشریح دستگاه اعصاب نیمسال اول ۹۹-۴۰۰						
جلسه	عنوان کلی هر جلسه	مدرس	نحوه ارائه	امکانات مورد نیاز	روش ارزشیابی	منابع درسی: (نام و فصل کتاب)
1	تقسیم بندی دستگاه عصبی، ساختار و عملکرد نخاع	سلیمانی	سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئوپروژکتور در کلاس مجازی لپ تاب و اینترنت	امتحان پایان ترم - پرسش و پاسخ در کلاس - مشارکت و حضور در کلاس سی	آناتومی اسنل فصل ۴
2	آناتومی راههای عصبی، نوارهای صعودی نخاع	"	"	"	"	نورواناتومی اسنل فصل ۴
3	آناتومی راههای عصبی، نوارهای نزولی نخاع	"	"	"	"	نورواناتومی اسنل فصل ۴
4	آناتومی ساقه مغز	"	"	"	"	نورواناتومی اسنل فصل ۵

5	آناتومی مخچه	"	"	"	"	نورواناتومی اسنل فصل ۶
6	آناتومی مخ ۱	"	"	"	"	نورواناتومی اسنل فصل ۷
7	آناتومی مخ ۲	"	"	"	"	نورواناتومی اسنل فصل ۷
8	آناتومی مخ ۳ آناتومی تشکیلات مشبک	"	"	"	"	نورواناتومی اسنل فصل ۸ و فصل ۹
9	آناتومی سیستم لیمبیک آناتومی هسته های قاعده ای	"	"	"	"	نورواناتومی اسنل فصل ۹ و فصل ۱۰
10	آناتومی سیستم عصبی خودکار آناتومی اعصاب مغزی و پرده مننژ	"	"	"	"	نورواناتومی اسنل فصل ۱۴ و فصل ۱۵
11	آناتومی بطن های مغزی خونرسانی به مغز و نخاع	"	"	"	"	نورواناتومی اسنل فصل ۱۶ و فصل ۱۷
12	بافت شناسی سیستم عصبی	"	"	"	"	بافت شناسی پایه جان کوپیرا فصل ۹
13	تکامل سیستم عصبی	"	"	"	"	جنین شناسی لانگمن فصل ۱۹
14	آناتومی کاربردی و رادیولوژیک مغز و نخاع					نورواناتومی اسنل

طرح درس روزانه در ادامه

برنامه درسی جلسه اول

نام درس: تشریح دستگاه اعصاب	
نیم سال تحصیلی: اول ۱۳۹۹-۲۰۰۰	مدت کلاس: ۲ ساعت
ساعت کلاس: ۹-۱۱	محل برگزاری کلاس: مجازی
عنوان کلی درس: تقسیم بندی دستگاه عصبی، ساختار و عملکرد نخاع	مدرس: سلیمانی
راهنبرد آموزش: آموزش مبتنی بر موضوع	

هدف کلی: آشنایی کلی با دستگاه عصبی، شکل ظاهری و ساختار و عملکرد نخاع			
اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجو باید آناتومی دستگاه عصبی مرکزی توضیح دهد.			
ارزشیابی تشخیصی: مطرح کردن چند پرسش در ابتدای بحث			
اجزاء درس: فعالیتهای مقدماتی: ۱۵ دقیقه کلیات: ۴۵ 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 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
ساختمان نخاع، گروههای مختلف سلولهای عصبی در ماده خاکستری را توضیح دهد. (شناختی/ درک) ساختمان ماده سفید و تقسیم بندی های آن را توضیح دهد. (شناختی/ درک) اجزای ماده سفید و خاکستری نخاع را با یکدیگر مقایسه کند. (شناختی/ ارزشیابی) در کلیشه های رادیولوژیک ارتباط مهم بالینی نخاع با ستون فقرات را در مقاطع طولی و عرضی تشخیص دهد. (مهارتی/دقت در عمل) نخاع و پرده های مربوطه را در کاداور و مولاژ شناسایی کند. (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 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
فعالیهای تکمیلی	مسوول کردن دانشجو به یافتن مقالات جدید در ارتباط با موضوع و مطرح کردن در کلاس		
ارزشیابی تکوینی	پرسش و پاسخ		
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی	ارائه جواب درست در کلاس		
منابع	نورواناتومی اسنل		
فعالیت استاد:	سخنرانی و پرسش و پاسخ		
مقررات آموزشی:	نداشتن غیبت		

برنامه درسی جلسه دوم

نام درس: تشریح سر و گردن			
مدت کلاس: ۲ ساعت		نیم سال تحصیلی: اول ۱۳۹۹-۴۰۰	
محل برگزاری کلاس: مجازی		ساعت کلاس: ۹-۱۱	
مدرس: سلیمانی		عنوان کلی درس: آناتومی راههای صعودی نخاع	
راہبرد آموزش: آموزش مبتنی بر موضوع			
هدف کلی: آشنایی با راههای عصبی و صعودی نخاع			
اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجو باید مفهوم کلی راههای عصبی و منشأ آن را توضیح دهد.			
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: ۴۵ دقیقه نتیجه گیری: ۱۵ دقیقه فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی): ۱۵ دقیقه			
شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری: مشابه جلسه قبل			
اهداف رفتاری: دانشجو بتواند در پایان دوره ، بدون / با استفاده از..... حداقل..... (حیطه / سطح) :	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	وظایف و تکالیف فراگیران
مسیرهای صعودی نخاع شامل مسیر درد و حرارت، مسیر لمس غیر دقیق و فشار، مسیر لمس دقیق، ارتعاش، مسیرهای حسی عضله و مفصل را توضیح دهد. (شناختی / درک) مسیرهای صعودی نخاع را با یکدیگر مقایسه کند. (شناختی / ارزشیابی) عملکرد مسیرهای صعودی را شرح دهد. (شناختی/ درک) بخش های مهم بالینی دستگاه عصبی را در کاداور و مولاژ شناسایی کند. (مهارتی/ دقت در عمل)	سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئوپروژکتوردر 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.
فعالیت‌های تکمیلی		• مسوول کردن دانشجو به یافتن مقالات جدید از نکات بالینی مرتبط و مطرح کردن و بحث در کلاس	
ارزشیابی تکوینی		• پرسش و پاسخ	
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی		• ارائه جواب درست در کلاس	
منابع		• نوروآناتومی اسنل	
فعالیت استاد:		• سخنرانی و پرسش و پاسخ	
مقررات آموزشی:		• نداشتن غیبت	

برنامه درسی جلسه سوم

نام درس: تشریح دستگاه اعصاب			
مدت کلاس: ۲ ساعت		نیم سال تحصیلی: اول ۱۳۹۹-۴۰۰	
محل برگزاری کلاس: مجازی		ساعت کلاس: ۹-۱۱	
مدرس: سلیمانی		عنوان کلی درس: آناتومی راههای نزولی نخاع	
راهبرد آموزش: آموزش مبتنی بر موضوع			
هدف کلی: آشنایی با آناتومی راههای عصبی و راههای نزولی نخاع و عملکرد آن			
اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجو مفهوم راههای نزولی و منشأ آن را توضیح 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: ۴۵ دقیقه نتیجه گیری: ۱۵ دقیقه فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی): ۱۵ دقیقه			
شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری: مشابه جلسه اول			
اهداف رفتاری: دانشجو بتواند در پایان دوره، بدون / با استفاده از..... حداقل (حیطه / سطح)	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	وظایف و تکالیف فراگیران
مسیرهای نزولی نخاع شامل نوارهای قشری-نخاعی، نوارهای مشبکی نخاعی، نوار بامی نخاعی، نوار قرمزی نخاعی، نوار دهلیزی نخاعی، نوار زیتونی نخاعی و الیاف خودکار نزولی را توضیح دهد. (شناختی / درک) مسیرهای نزولی نخاع را با یکدیگر مقایسه کند. (شناختی / ارزشیابی) عملکرد مسیرهای نزولی را شرح دهد. (شناختی/ درک) بخش های مهم بالینی دستگاه عصبی را در کاداور و مولاز شناسایی کند. (مهارتی/ دقت در عمل)	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	• مسوول کردن دانشجو به یافتن مقالات جدید و مطرح کردن و بحث در کلاس		
ارزشیابی تکوینی	• پرسش و پاسخ		
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی	• ارائه جواب درست در کلاس		
منابع	• نور و آناتومی اسنل		
فعالیت استاد:	• سخنرانی و پرسش و پاسخ		
مقررات آموزشی:	• نداشتن غیبت		

برنامه درسی جلسه چهارم

نام درس: تشریح دستگاه اعصاب			
مدت کلاس: ۲ ساعت		نیم سال تحصیلی: اول ۱۳۹۹-۴۰۰	
محل برگزاری کلاس: مجازی		ساعت کلاس: ۹-۱۱	
مدرس: سلیمانی		عنوان کلی درس: آناتومی ساقه مغز	
راهبرد آموزش: آموزش مبتنی بر موضوع			
هدف کلی: آشنایی با اجزاء ساقه مغز و ساختار داخلی آنها			
اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجو بتواند آناتومی ساقه مغز را بتواند شرح دهد.			
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: ۴۵ دقیقه نتیجه گیری: ۱۵ دقیقه فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی): ۱۵ دقیقه			
شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری: مشابه جلسه اول			
اهداف رفتاری: دانشجو بتواند در پایان دوره، بدون / با استفاده از..... حداقل (حیطه / سطح)	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	وظایف و تکالیف فراگیران
نمای ظاهری بصل النخاع و ساختمان داخلی آن را توضیح دهد. (شناختی/ درک) نمای ظاهری پل و ساختمان درونی آن را شرح دهد. (شناختی/ درک) نمای ظاهری مغز میانی و ساختمان داخلی آن را شرح دهد. (شناختی/ درک) ساختار داخلی بخش های مختلف ساقه مغز را با یکدیگر مقایسه کند. (شناختی/ ارزشیابی). نکات بالینی مرتبط با ساقه مغز را بیان کند. (شناختی/ کاربردی) بخش های مهم بالینی ساقه مغز را در کاداور و مولاز شناسایی کند. (مهارتی/ دقت در عمل)	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.
فعالیت‌های تکمیلی	• مسوول کردن دانشجو به یافتن مقالات جدید و مطرح کردن و بحث در کلاس		
ارزشیابی تکوینی	• پرسش و پاسخ		
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی	• ارائه جواب درست در کلاس		
منابع	• نور و آناتومی اسنل		
فعالیت استاد:	• سخنرانی و پرسش و پاسخ		

برنامه درسی جلسه پنجم

نام درس: تشریح دستگاه اعصاب			
نیم سال تحصیلی: اول ۱۳۹۹-۲۰۰۰		مدت کلاس: ۲ ساعت	
ساعت کلاس: ۹-۱۱		محل برگزاری کلاس: مجازی	
عنوان کلی درس: آناتومی مخچه		مدرس: سلیمانی	
راهنبردار آموزش: آموزش مبتنی بر موضوع			
هدف کلی: آشنایی با آناتومی مخچه و ارتباطات آن			
اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجو موقعیت مخچه و ساختار آنرا توضیح دهد.			
ارزشیابی تشخیصی: مطرح کردن چند پرسش در ابتدای کلاس و ارائه پاسخ درست			
اجزاء درس:			
فعالیت‌های مقدماتی: ۱۵ دقیقه		ارزشیابی تشخیصی: ۱۵ دقیقه	
کلیات: ۴۵ دقیقه		نتیجه گیری: ۱۵ دقیقه	
		فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی): ۱۵ دقیقه	
شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری: مشابه جلسه اول			
اهداف رفتاری: دانشجو بتواند در پایان دوره، بدون / با استفاده از..... حداقل (حیطه / سطح)		روش تدریس	وسایل کمک آموزشی
نمای ظاهری مخچه، ساختمان مخچه را توضیح دهد. (شناختی/ درک)		سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئو پروژکتور در کلاس حضوری و در کلاس مجازی لپ تاپ و اینترنت
مکانیسم های قشر مخچه را شرح دهد. (شناختی/ درک)			
الیاف آوران و وایران مخچه و وظایف مخچه را توضیح دهد. (شناختی/ درک)			
بتواند عملکرد مخچه را با توجه به ساختار آناتومیک شرح دهد. (شناختی/ کاربرد)			
نکات بالینی مرتبط با ساقه مغز را بیان کند. (شناختی/ کاربردی)			
بخش های مهم بالینی مخچه را در کاداور و مولاژ شناسایی کند. (مهارتی/ دقت در عمل)			
فعالیت‌های تکمیلی		مسئول کردن دانشجو به یافتن مقالات جدید و مطرح کردن و بحث در کلاس	
ارزشیابی تکوینی		پرسش و پاسخ	
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی		ارائه جواب درست در کلاس	
منابع		نور و آناتومی اسنل	

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

برنامه درسی جلسه ششم

نام درس: تشریح دستگاه اعصاب			
نیم سال تحصیلی: اول ۱۳۹۹-۴۰۰		مدت کلاس: ۲ ساعت	
ساعت کلاس: ۹-۱۱		محل برگزاری کلاس: مجازی	
عنوان کلی درس: آناتومی مخ		مدرس: سلیمانی	
راهنبرد آموزش: آموزش مبتنی بر موضوع			
هدف کلی: آشنایی با آناتومی ناحیه دیانسفال مخ			
اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجو تقسیم بندی مخ را بتواند توضیح دهد.			
تشخیصی: مطرح کردن چند پرسش در ابتدای کلاس و ارائه پاسخ درست			
اجزاء درس:			
فعالتهای مقدماتی: ۱۵ دقیقه		ارزشیابی تشخیصی: ۱۵ دقیقه	
کلیات: ۴۵ دقیقه		نتیجه گیری: ۱۵ دقیقه	
		فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی): ۱۵ دقیقه	
شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری:			
اهداف رفتاری: دانشجو بتواند در پایان دوره، بدون / با استفاده از..... حداقل (حیطه / سطح).	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	وظایف و تکالیف فراگیران
تقسیم بندی مخ را توضیح دهد (شناختی / درک) بررسی دیانسفال و بخش های اصلی آن را شرح دهد. (شناختی / درک) آناتومی تالاموس، ساب تالاموس، اپی تالاموس و هیپوتالاموس را شرح دهد. (شناختی / درک) بخش های مهم بالینی مغز را در کاداور و مولاژ شناسایی کند. (مهارتی/ دقت در عمل)	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		مسوول کردن دانشجو به یافتن مقالات جدید و مطرح کردن و بحث در کلاس	
ارزشیابی تکوینی		پرسش و پاسخ	
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی		ارائه جواب درست در کلاس	
منابع		نورواناتومی اسنل	

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

برنامه درسی جلسه هفتم

نام درس: تشریح دستگاه اعصاب			
نیم سال تحصیلی : اول ۱۳۹۹-۴۰۰		مدت کلاس: ۲ ساعت	
ساعت کلاس : ۹-۱۱		محل برگزاری کلاس: مجازی	
عنوان کلی درس : آناتومی مخ		مدرس: سلیمانی	
راهبرد آموزش : آموزش مبتنی بر موضوع			
هدف کلی : آشنایی با آناتومی نیمکره های مغزی			
اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجو آناتومی نیمکره های مغزی را بیان کند.			
ارزشیابی تشخیصی : مطرح کردن چند پرسش در ابتدای کلاس و ارائه پاسخ درست			
اجزاء درس: فعالیت‌های مقدماتی : ۱۵ دقیقه ارزشیابی تشخیصی: ۱۵ دقیقه ایجاد انگیزه و بیان هدف : ۱۵ دقیقه کلیات: ۴۵ دقیقه نتیجه گیری : ۱۵ دقیقه فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی): ۱۵ دقیقه			
شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری :			
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان دوره ، بدون / با استفاده از..... حداقل (حیطه / سطح)	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	وظایف و تکالیف فراگیران
شیارهای اصلی مغز، لوب های نیمکره های مغز و سطوح مغز را شرح دهد. (شناختی / درک) ساختمان داخلی نیمکره های مغز، بطن های جانبی، هسته های قاعده ای مغز را توضیح دهد. (شناختی / درک) ماده سفید نیمکره های مغز را به طور دقیق شرح دهد. (شناختی / درک) نکات بالینی مرتبط را تجزیه و تحلیل کند.(شناختی/تجزیه و تحلیل) شیارهای اصلی مغز را در کاداور و مولاز شناسایی کند.(مهارتی/دقت در عمل) ساختمان داخلی نیمکره های مغز را در کاداور و مولاز شناسایی کند.(مهارتی/دقت در عمل)	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.

فعالتهای تکمیلی	• مسوول کردن دانشجو به یافتن مقالات جدید و مطرح کردن و بحث در کلاس		
ارزشیابی تکوینی	• پرسش و پاسخ		
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی	• ارائه جواب درست در کلاس		
منابع	• نوروآناتومی اسنل		
فعالیت استاد :	• سخنرانی و پرسش و پاسخ		
مقررات آموزشی:	• نداشتن غیبت		

برنامه درسی جلسه هشتم

نام درس: تشریح دستگاه اعصاب	
نیم سال تحصیلی: اول ۱۳۹۹-۴۰۰	مدت کلاس: ۲ ساعت
ساعت کلاس: ۹-۱۱	محل برگزاری کلاس: مجازی
عنوان کلی درس: آناتومی مخ و تشکیلات مشبک	مدرس: سلیمانی
راهبرد آموزش: آموزش مبتنی بر موضوع	
هدف کلی: آشنایی با آناتومی قشر مخ و تشکیلات مشبک	
اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجو باید ساختار قشر مخ و آناتومی تشکیلات مشبک را شرح دهد.	
ارزشیابی تشخیصی: پرسیدن چند سوال اول کلاس	
اجزاء درس:	
فعالتهای مقدماتی: ۱۵ دقیقه	ارزشیابی تشخیصی: ۱۵ دقیقه
کلیات: ۴۵ دقیقه	نتیجه گیری: ۱۵ دقیقه
شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری: مانند جلسه اول	
ایجاد انگیزه و بیان هدف: ۱۵ دقیقه	
فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی): ۱۵ دقیقه	

اهداف رفتاري : دانشجو بتواند در پایان دوره ، بدون / با استفاده از حداقل / (حیطه / سطح ...)...	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	وظایف و تکالیف فراگیران
ساختمان قشر مخ، لایه های آن و نواحی قشر مغز را توضیح دهد. (شناختی / دارک) تشکیلات مشبک، مسیرهای آوران و وایران و اعمال آن را توضیح دهد. (شناختی / درک) بخش های مهم بالینی مغز را در کاداور و مولاژ شناسایی کند. (مهارتی / دقت در عمل)	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.
<ul style="list-style-type: none"> فعالتهای تکمیلی مسئول کردن دانشجو به یافتن مقالات جدید و مطرح کردن و بحث در کلاس ارزشیابی تکوینی پرسش و پاسخ روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی ارائه جواب درست در کلاس منابع نور و آناتومی اسنل فعالیت استاد : سخنرانی و پرسش و پاسخ مقررات آموزشی: عدم غیبت 			

برنامه درسی جلسه نهم

نام درس: تشریح دستگاه عصبی	
نیم سال تحصیلی : اول ۱۳۹۹-۴۰۰	مدت کلاس: ۲ ساعت
ساعت کلاس : ۹-۱۱	محل برگزاری کلاس: مجازی
عنوان کلی درس : آناتومی سیستم لیمبیک و هسته های قاعده ای	مدرس: سلیمانی
راهنبرد آموزش : آموزش مبتنی بر موضوع	
هدف کلی : آشنایی با تشکیلات هیپوکامپ و ارتباطات سیستم لیمبیک	
آشنایی با هسته های قاعده ای و ارتباطات آنها	
اهداف رفتاري پیش نیاز: دانشجو باید آناتومی سیستم لیمبیک را توضیح دهد.	
ارزشیابی تشخیصی : پرسیدن چند سوال اول کلاس	
اجزاء درس:	ارزشیابی تشخیصی: ۱۵ دقیقه
فعالتهای مقدماتی : ۱۵ دقیقه	ایجاد انگیزه و بیان هدف : ۱۵ دقیقه

کلیات: ۴۵ دقیقه		نتیجه گیری : ۱۵ دقیقه		فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی): ۱۵ دقیقه	
شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری : مانند جلسه اول					
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان دوره ، بدون / با استفاده از..... حداقل / (حیطه / سطح ...)		روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	وظایف و تکالیف فراگیران	
اجزای سیستم لیمیک را نام ببرد. (شناختی / دانش) تشکیلات هیپوکامپ، هسته آمیگدال، ارتباطات سیستم لیمبیک را توضیح دهد. (شناختی / درک) ساختمان هیپوکامپ، الیف آوران و وایران و اعمال سیستم لیمبیک را شرح دهد. (شناختی / درک) هسته های قاعده ای، اعمال و ارتباطات آن را توضیح دهد. (شناختی / درک) با توجه به ساختار آناتومیک عملکرد سیستم لیمبیک را شرح دهد. (شناختی / درک) عملکرد هسته های قاعده ای را شرح دهد. (شناختی / درک) بخش های مهم سیستم لیمبیک در کاداور و مولاز شناسایی کند. (مهارتی/ دقت در عمل)		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		• مسوول کردن دانشجو به یافتن مقالات جدید و مطرح کردن و بحث در کلاس			
ارزشیابی تکوینی		• پرسش و پاسخ			
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی		• ارائه جواب درست در کلاس			
منابع		• نورواناتومی اسنل			
فعالیت استاد :		• سخنرانی و پرسش و پاسخ			
مقررات آموزشی:		• عدم غیبت			

برنامه درسی جلسه دهم

نام درس: تشریح دستگاه اعصاب	
نیم سال تحصیلی: اول ۱۳۹۹-۴۰۰	مدت کلاس: ۲ ساعت
ساعت کلاس: ۹-۱۱	محل برگزاری کلاس: مجازی
عنوان کلی درس: آناتومی اعصاب خودکار و اعصاب مغزی و مننژ	مدرس: سلیمانی
راهنمای آموزش: آموزش مبتنی بر موضوع	

هدف کلی: آشنایی با اعصاب مغزی، سمپاتیک و پاراسمپاتیک و پرده مننژ			
اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجو باید ساختار کلی اعصاب و پرده مننژ را شرح دهد.			
ارزشیابی تشخیصی: پرسیدن چند سوال اول کلاس			
اجزاء درس: فعالیتهای مقدماتی: ۱۵ دقیقه کلیات: ۴۵ 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 یا توجه به اهداف رفتاری: مانند جلسه اول			
اهداف رفتاری: دانشجو بتواند در پایان دوره، بدون / با استفاده از..... حداقل / (حیطه / سطح ...)	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	وظایف و تکالیف فراگیران
بخش سمپاتیک و پاراسمپاتیک را بررسی و شرح دهد. (شناختی / درک) اعصاب مغزی را نام ببرد. (شناختی / دانش) مننژمغز، عصب دهی و خونرسانی و سینوس های وریدی سخت شامه را توضیح دهد. (شناختی / درک) نکات بالینی مرتبط را تجزیه و تحلیل کند. (شناختی/تجزیه و تحلیل) بخش های مهم بالینی اعصاب مغزی را در کاداور و مولاژ شناسایی کند. (مهارتی/ دقت در عمل)	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"> مسئول کردن دانشجو به یافتن مقالات جدید و مطرح کردن و بحث در کلاس 		
ارزشیابی تکوینی	<ul style="list-style-type: none"> پرسش و پاسخ 		
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی	<ul style="list-style-type: none"> ارائه جواب درست در کلاس 		
منابع	<ul style="list-style-type: none"> نورواناتومی اسنل 		
فعالیت استاد:	<ul style="list-style-type: none"> سخنرانی و پرسش و پاسخ 		
مقررات آموزشی:	<ul style="list-style-type: none"> عدم غیبت 		

برنامه درسی جلسه یازدهم

نام درس: تشریح دستگاه اعصاب	
نیم سال تحصیلی: اول ۱۳۹۹-۴۰۰	مدت کلاس: ۲ ساعت
ساعت کلاس: ۹-۱۱	محل برگزاری کلاس: مجازی

عنوان کلی درس : آناتومی بطن های مغزی و خونرسانی مغز و نخاع		مدرس: سلیمانی	
راهبرد آموزش : آموزش مبتنی بر موضوع			
هدف کلی : آشنایی با بطن های جانبی و مرزهای آن و خونرسانی مغز و نخاع			
اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجو باید آناتومی بطن های مغزی و عروق خونرسان به مغزو نخاع را بشناسد.			
ارزشیابی تشخیصی : پرسیدن چند سوال اول کلاس			
اجزاء درس:			
فعالتهای مقدماتی : ۱۵ دقیقه	ارزشیابی تشخیصی: ۱۵ دقیقه	ایجاد انگیزه و بیان هدف : ۱۵ دقیقه	
کلیات: ۴۵ دقیقه	نتیجه گیری : ۱۵ دقیقه	فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی): ۱۵ دقیقه	
شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری : مانند جلسه اول			
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان دوره ، بدون / با استفاده از..... حداقل / (حیطه / سطح ...)	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	وظایف و تکالیف فراگیران
بطن های جانبی و مرزهای آن را توضیح دهد. (شناختی / درک) شریان ها و وریدهای خونرساننده به مغز و نخاع را شرح دهد. (شناختی / درک) نکات بالینی مرتبط را تجزیه و تحلیل کند.(شناختی/تجزیه و تحلیل) عروق و پرده های مهم مغز را در کاداور و مولاژ شناسایی کند.(مهارتی/دقت در عمل) بطن های جانبی و مرزهای آن در کاداور و مولاژ شناسایی کند.(مهارتی/دقت در عمل)	سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئوپروژکتوردر 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		مسوول کردن دانشجو به یافتن مقالات جدید و مطرح کردن و بحث در کلاس	
ارزشیابی تکوینی		پرسش و پاسخ	
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی		ارائه جواب درست در کلاس	
منابع		نور و آناتومی اسنل	
فعالیت استاد :		سخنرانی و پرسش و پاسخ	
مقررات آموزشی:		عدم غیبت	

برنامه درسی جلسه دوازدهم

نام درس: تشریح دستگاه اعصاب			
نیم سال تحصیلی : اول ۱۳۹۹-۴۰۰		مدت کلاس: ۲ ساعت	
ساعت کلاس : ۹-۱۱		محل برگزاری کلاس: مجازی	
عنوان کلی درس : بافت شناسی سیستم عصبی		مدرس: سلیمانی	
راهبرد آموزش : آموزش مبتنی بر موضوع			
هدف کلی : آشنایی با ساختار میکروسکوپی دستگاه عصبی مرکزی و محیطی			
اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجو باید آناتومی دستگاه عصبی را شرح دهد.			
ارزشیابی تشخیصی : پرسیدن چند سوال اول کلاس			
اجزاء درس: فعالتهای مقدماتی : ۱۵ دقیقه ارزشیابی تشخیصی: ۱۵ دقیقه ایجاد انگیزه و بیان هدف : ۱۵ دقیقه کلیات: ۴۵ دقیقه نتیجه گیری : ۱۵ دقیقه فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی) : ۱۵ دقیقه			
شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری : مانند جلسه اول			
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان دوره ، بدون / با استفاده از..... حداقل /..... (حیطه / سطح ...)	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	وظایف و تکالیف فراگیران
ساختمان نورون،سلولهای گلیال را شرح دهد. (شناختی / درک) ساختار میکروسکوپی سیستم عصبی مرکزی و محیطی را شرح دهد. (شناختی / درک) ساختار میکروسکوپی سیستم عصبی مرکزی و محیطی را با یکدیگر مقایسه کند. (شناختی / ارزشیابی) ساختارهای بافت شناسی قسمت های مهم بالینی دستگاه عصبی را زیر میکروسکوپ تشخیص دهد.(مهارتی/ دقت در عمل)	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	• مسوول کردن دانشجو به یافتن مقالات جدید و مطرح کردن و بحث در کلاس		
ارزشیابی تکوینی	• پرسش و پاسخ		
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی	• ارائه جواب درست در کلاس		
منابع	• بافت شناسی پایه جان کوپیرا		
فعالیت استاد :	• سخنرانی و پرسش و پاسخ		
مقررات آموزشی:	• عدم غیبت		

برنامه درسی جلسه سیزدهم

نام درس: تشریح دستگاه اعصاب			
مدت کلاس: ۲ ساعت		نیم سال تحصیلی: اول ۱۳۹۹-۴۰۰	
محل برگزاری کلاس: مجازی		ساعت کلاس: ۹-۱۱	
مدرس: سلیمانی		عنوان کلی درس: تکوین سیستم عصبی	
راهنبرد آموزش: آموزش مبتنی بر موضوع			
هدف کلی: آشنایی با نحوه تکامل سیستم عصبی مرکزی و محیطی			
اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجو باید آناتومی و بافت شناسی سیستم عصبی را توضیح دهد.			
ارزشیابی تشخیصی: پرسیدن چند سوال اول کلاس			
اجزاء درس: فعالتهای مقدماتی: ۱۵ دقیقه ارزشیابی تشخیصی: ۱۵ دقیقه ایجاد انگیزه و بیان هدف: ۱۵ دقیقه کلیات: ۴۵ دقیقه نتیجه گیری: ۱۵ دقیقه فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی): ۱۵ دقیقه			
شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری: مانند جلسه اول			
اهداف رفتاری: دانشجو بتواند در پایان دوره، بدون / با استفاده از..... / حداقل..... / حیطه..... / سطح.....)	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	وظایف و تکالیف فراگیران
تکامل لوله عصبی، تکامل نخاع، تکامل مغز را شرح دهد. (شناختی / درک) ناهنجاری های مادرزادی مرتبط با دستگاه عصبی 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 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	• مسوول کردن دانشجو به یافتن مقالات جدید و مطرح کردن و بحث در کلاس		
ارزشیابی تکوینی	• پرسش و پاسخ		
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی	• ارائه جواب درست در کلاس		
منابع	• جنین شناسی پزشکی لانگمن		
فعالیت استاد:	• سخنرانی و پرسش و پاسخ		
مقررات آموزشی:	• عدم غیبت		

برنامه درسی جلسه چهاردهم

نام درس: تشریح دستگاه اعصاب			
نیم سال تحصیلی : اول ۱۳۹۹-۴۰۰		مدت کلاس : ۲ ساعت	
ساعت کلاس : ۹-۱۱		محل برگزاری کلاس: مجازی	
عنوان کلی درس : آناتومی کاربردی و رادیولوژیک مغز و نخاع		مدرس: سلیمانی	
راہبرد آموزش : آموزش مبتنی بر موضوع			
هدف کلی : آشنایی با نکات کاربردی و تصاویر رادیولوژیک ساختارهای مهم بالینی دستگاه عصبی مرکزی			
اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجو باید آناتومی و بافت شناسی سیستم عصبی را توضیح دهد.			
ارزشیابی تشخیصی : پرسیدن چند سوال اول کلاس			
اجزاء درس:			
فعالتهای مقدماتی : ۱۵ دقیقه		ارزشیابی تشخیصی: ۱۵ دقیقه	
کلیات: ۴۵ دقیقه		نتیجه گیری : ۱۵ دقیقه	
		فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی) : ۱۵ دقیقه	
شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری : مانند جلسه اول			
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان دوره ، بدون / با استفاده از..... حداقل / (حیطه / سطح ...)		روش تدریس	
در تصاویر رادیولوژیک ساختارهای مهم بالینی دستگاه عصبی مرکزی را تشخیص دهد.(مهارتی/ دقت در عمل)		در تصاویر رادیولوژیک ساختارهای مهم بالینی دستگاه عصبی مرکزی را تشخیص دهد.	
		وسایل کمک آموزشی	
		وظایف و تکالیف فراگیران	
		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		مسوول کردن دانشجو به یافتن مقالات جدید و مطرح کردن و بحث در کلاس	
ارزشیابی تکوینی		پرسش و پاسخ	
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی		ارائه جواب درست در کلاس	
منابع		نور و آناتومی اسنل	
فعالیت استاد :		سخنرانی و پرسش و پاسخ	
مقررات آموزشی:		عدم غیبت	

دانشگاه آزاد اسلامی واحد کازرون