

بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تبریز
معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی)

نام درس: فیزیولوژی و پاتوفیزیولوژی دستگاه عصبی عضلانی
کد درس: 14219012
تعداد و نوع واحد: ۲ واحد نظری
پیشنیاز: پیش نیاز یا همزمان: ندارد رشته تحصیلی: فیزیوتراپی
مدت زمان ارائه درس: یک نیمسال تحصیلی
محل برگزاری: دانشکده علوم توانبخشی
نام مدرس: دکتر مریم مقدم سلیمی

هدف کلی درس:

- آشنایی با فیزیولوژی دستگاه عصبی مرکزی و محیطی در ارتباط با سیستم حرکت
- آشنایی با پاتوفیزیولوژی دستگاه اعصاب مرکزی و محیطی در اختلالات حرکتی و شناختی

اهداف جزئی و رفتاری:

شماره جلسه	اهداف میانی (رتوس مطالب)	اهداف ویژه (بر اساس سه حیظه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	طبقه هر حیظه	روش یاددهی* یادگیری	مواد و وسایل آموزشی	زمان جلسه (دقیقه)	تکالیف دانشجوی	نحوه** ارزشیابی	بودجه بندی سوالات	
									تعداد سوال	نمره
۱	آشنایی با ساختار و اجزاء تشکیل دهنده سلول	۱. آشنایی با پتانسیل عمل و نحوه تولید آن ۲. چگونگی انتشار پتانسیل عمل در سیستم اعصاب	شناختی	سخنرانی پرسش و پاسخ مباحثه	پاورپوینت صداگذاری شده در	۱۲۰	ارایه سمینار	پرسش و پاسخ شفاهی یا کتبی شرکت فعال در کلاس	۱	۱

* روش یاددهی - یادگیری می‌تواند شامل: سخنرانی، مباحثه‌ای - گروهی کوچک، نمایشی - حل مسئله - پرسش و پاسخ - گردش علمی، آزمایشی

** آزمون‌ها بر اساس اهداف می‌توانند به صورت آزمون ورودی (آگاهی از سطح آمادگی دانشجویان) مرحله‌ای یا تکوینی (در فرایند تدریس با هدف شناسایی قوت و ضعف دانشجویان) و آزمون پایانی یا تراکمی (پایان یک دوره یا مقطع آموزشی با هدف قضاوت در مورد تسلط دانشجویان) برگزار گردد. لازم است در نحوه ارزشیابی، نوع آزمون برای نمونه سوالات چهارگزینه‌ای، تشریحی و غیره نیز مشخص گردد.

تعداد سوال	نحوه** ارزشیابی	تکالیف دانشجویان	زمان جلسه (دقیقه)	مواد و وسایل آموزشی	روش یاددهی* یادگیری	طبقه هر حیطه	اهداف ویژه (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	اهداف میانی (رئوس مطالب)	شماره جلسه
				سامانه نوید، ارائه فیلم آموزشی	ای		مرکزی و محیطی ۳. انواع سیناپس ۴. انواع نوروترانسمیتر (تحریکی و مهارتی)	و سیناپس	
۱	۱	پرسش و پاسخ شفاهی یا کتبی شرکت فعال در کلاس	۱۲۰	پاورپوینت صداگذاری شده در سامانه نوید، ارائه فیلم آموزشی	سخنرانی پرسش و پاسخ مباحثه ای	شناختی مهارتی عاطفی	۱- آناتومی و فیزیولوژی قشر مغز ۲- نقش و عملکرد نواحی مغزی دخیل در حرکت ۳- اصول سازماندهی و طراحی حرکت	سیستم اعصاب مرکزی ۱	۲
۲	۲	پرسش و پاسخ شفاهی یا کتبی شرکت فعال در کلاس	۱۲۰	پاورپوینت صداگذاری شده در سامانه نوید، ارائه فیلم آموزشی	سخنرانی پرسش و پاسخ مباحثه ای	شناختی مهارتی عاطفی	۱- نقش نواحی حرکتی و شناختی در کنترل حرکت ۲- نقش سیستم سوماتو سنسوری حرکت	سیستم اعصاب مرکزی ۲	۳
۱	۱	پرسش و پاسخ شفاهی یا کتبی شرکت فعال در کلاس	۱۲۰	پاورپوینت صداگذاری شده در سامانه نوید، ارائه فیلم آموزشی	سخنرانی پرسش و پاسخ مباحثه ای	شناختی	۱. آناتومی و فیزیولوژی عقده های قاعده ای ۲. نقش عقده های قاعده ای در سیستم حرکت	سیستم اعصاب مرکزی ۳: عقده های قاعده ای	۴

شماره جلسه	اهداف میانی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه (بر اساس سه حیطة اهداف آموزشی : شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	طبقه هر حیطة	روش یاددهی * یادگیری	مواد و وسایل آموزشی	زمان جلسه (دقیقه)	تکالیف دانشجوی	نحوه **ارزشیابی	بودجه بندی سوالات	
									تعداد سوال	نمره
					ارائه فیلم آموزشی					
۵	سیستم اعصاب مرکزی ۴: عقده های قاعده ای	۱. آشنایی با مدل سازی اعمال عقده های قاعده ای ۲. چرخه های حرکتی درگیر در BG ۳. عملکرد عقده های قاعده ای	شناختی	سخنرانی پرسش و پاسخ مباحثه ای	پاورپوینت صداگذاری شده در سامانه نوید، ارائه فیلم آموزشی	۱۲۰	ارایه سمینار	پرسش و پاسخ شفاهی یا کتبی شرکت فعال در کلاس	۲	۲
۶	سیستم اعصاب مرکزی ۵: مخچه	۱- آناتومی و فیزیولوژی مخچه ۲- نقش مخچه در تنظیم سیستم حرکت	شناختی	سخنرانی پرسش و پاسخ مباحثه ای	پاورپوینت صداگذاری شده در سامانه نوید، ارائه فیلم آموزشی	۱۲۰	ارایه سمینار	پرسش و پاسخ شفاهی یا کتبی شرکت فعال در کلاس	۲	۱
۷	سیستم اعصاب مرکزی ۶:	۱. ورودی ها و خروجی های مخچه ۲. عملکرد مخچه در فعالیت ارادی	شناختی	سخنرانی پرسش و پاسخ مباحثه ای	پاورپوینت صداگذاری شده در سامانه نوید، ارائه فیلم	۱۲۰	ارایه سمینار	پرسش و پاسخ شفاهی یا کتبی شرکت فعال در کلاس	۱	۱

بودجه بندی سوالات	نحوه** ارزشيا بی	تكاليف دانشجو	زمان جلسه (دقيقه)	مواد و وسايل آموزشی	روش ياددهی* يادگیری	طبقه هر حیطه	اهداف ویژه (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی : شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	اهداف میانی (رئوس مطالب)	شماره جلسه
				آموزشی					
۱	۱	پرسش و پاسخ شفاهی یا کتبی شرکت فعال در کلاس	۱۲۰	پاورپوینت صداگذاری شده در سامانه نوید، ارائه فیلم آموزشی	سخنرانی پرسش و پاسخ آموزش عملی	شناختی	۱. آشنایی با ویژگی های واحد حرکتی ۲. آشنایی با عوامل موثر در تولید نیرو ۳. ساختار عضله (نورونهای حرکتی وحسی)	واحد حرکتی و عضله	۸
۱	۱	پرسش و پاسخ شفاهی یا کتبی شرکت فعال در کلاس	۱۲۰	پاورپوینت صداگذاری شده در سامانه نوید، ارائه فیلم آموزشی	سخنرانی پرسش و پاسخ مباحثه ای	شناختی	۱. آاناتومی نخاع ۲. رفلکسهای تحریکی و مهاری نخاعی ۳. انواع رفلکسهای نخاعی ۴. کنترل ارادی تک عضله	سیستم عملکردی محیطی: آاناتومی و عملکرد نخاع	۹
۱	۱	پرسش و پاسخ شفاهی یا کتبی شرکت فعال در کلاس	۱۲۰	پاورپوینت صداگذاری شده در سامانه نوید، ارائه فیلم آموزشی	سخنرانی پرسش و پاسخ مباحثه ای	شناختی	۱. کنترل ارادی تک عضله ۲. کنترل تک مفصل ۳. پاسخهای از پیش تنظیم شده	سیستم عملکردی محیطی: نخاع	۱۰

شماره جلسه	اهداف میانی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	طبقه هر حیطه	روش یاددهی* یادگیری	مواد و وسایل آموزشی	زمان جلسه (دقیقه)	تکالیف دانشجوی	نحوه** ارزشیابی	بودجه بندی سوالات	
									تعداد سوال	نمره
۱۱	خستگی	۱. فیزیولوژی خستگی عضلانی ۲. فیزیولوژی خستگی اسپاینال ۳. فیزیولوژی خستگی سوپرا اسپاینال	شناختی	سخنرانی و پرسش و پاسخ مباحثه ای	پاورپوینت صداگذاری شده در سامانه نوید، ارائه فیلم آموزشی	۱۲۰	ارایه سمینار	پرسش و پاسخ شفاهی یا کتبی شرکت فعال در کلاس	۱	۲
۱۲	بیماری های سیستم حرکت (محیطی . نخاع):	۱. بیماری های محیطی و نورولوژیکی ۲. آسیب نخاع واسپاستیسیته	شناختی	سخنرانی و پرسش و پاسخ آموزش عملی	پاورپوینت صداگذاری شده در سامانه نوید، ارائه فیلم آموزشی	۱۲۰	ارایه سمینار	پرسش و پاسخ شفاهی یا کتبی شرکت فعال در کلاس	۲	۲
۱۳	بیماری های سیستم حرکت: (عقده های قاعده ای)	۱. پاتوفیزیولوژی عقده های قاعده ای ۲. انواع اختلالات همراه با آسیب عقده های قاعده ای ۳. درگیری حرکت ارادی ۴. درگیری لوکوموشن	شناختی	سخنرانی و پرسش و پاسخ مباحثه ای	پاورپوینت صداگذاری شده در سامانه نوید، ارائه فیلم آموزشی	۱۲۰	ارایه سمینار	پرسش و پاسخ شفاهی یا کتبی شرکت فعال در کلاس	۱	۱
۱۴	بیماری های	۱. علل بیماری های مخچه	شناختی	سخنرانی		۱۲۰	ارایه سمینار	پرسش و پاسخ	۱	۱

شماره جلسه	اهداف میانی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	طبقه هر حیطه	روش یاددهی* یادگیری	مواد و وسایل آموزشی	زمان جلسه (دقیقه)	تکالیف دانشجوی	نحوه** ارزشیابی	بودجه بندی سوالات	
									تعداد سوال	نمره
	سیستم حرکت (مخچه)	۲. راه رفتن و قدم برداشتن در بیماری های درگیر کننده مخچه ۳. لرزش نخاعی ۴. اختلالات شناختی - خلقی در بیکاران مخچه ای	مهارتی عاطفی	پرسش و پاسخ مباحثه ای	پاورپوینت صداگذاری شده در سامانه نوید، ارائه فیلم آموزشی			شفاهی یا کتبی شرکت فعال در کلاس		
۱۵	بیماری های سیستم حرکت (آسیب قشر مغز)	۱. درگیری بخشهای مختلف قشر مغز ۲. استروک ۳. تیک ۴. Essential tremor ۵. سندروم توره ۶. سندروم ویلیامز ۷. سندروم ویلسون	بیماری های سیستم حرکت (آسیب قشر مغز)	سخنرانی پرسش و پاسخ مباحثه ای	پاورپوینت صداگذاری شده در سامانه نوید، ارائه فیلم آموزشی	۱۲۰	ارایه سمینار	پرسش و پاسخ شفاهی یا کتبی شرکت فعال در کلاس	۱	۱
۱۶	آزمون نهایی									

تعداد جلسات: ۱۶

مقررات درس و انتظارات از دانشجویان:

✓ رور و حضور بموقع

1. *Latash, M. L. Neurophysiological basis of movement. Human Kinetics.*
2. *Kandel E.R. ,Schwartz.j. H. Principles of neural science.*
3. *Lieber R. L. Skeletal muscle structure and function and plasticity*