

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 مقطع تحصیلی دانشجویان: کارشناسی ارشد
مدت زمان ارائه درس: یک نیمسال تحصیلی محل برگزاری: دانشکده علوم توانبخشی نام مدرس: دکتر مریم مقدم سلیمی

هدف کلی درس:

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

اهداف جزئی و رفتاری:

تعداد سوال	نمره	بودجه بندی سوالات	نحوه **ارزشیابی	تکالیف دانشجو	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
۱	۱	۱	پرسش و پاسخ شفاهی یا کتبی شرکت فعال در کلاس	ارایه سمینار	۱۲۰	پاورپوینت صداگذاری شده در	سخنرانی پرسش و پاسخ مباحثه	شناختی	۱. آشنایی با پتانسیل عمل و نحوه تولید آن ۲. چگونگی انتشار پتانسیل عمل در سیستم اعصاب	آشنایی با ساختار و اجزاء تشکیل دهنده سلول	۱

* روش یاددهی - یادگیری می تواند شامل: سخنرانی، مباحثه ای - گروهی کوچک، نمایشی - حل مسئله - پرسش و پاسخ - گردش علمی، آزمایشی

** آزمون ها بر اساس اهداف می توانند به صورت آزمون ورودی (آگاهی از سطح آمادگی دانشجویان) مرحله ای 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 چهارگزینه ای، تشریحی و غیره نیز مشخص گردد.

تعداد سوال	نمره	نحوه** ارزشیابی	تکالیف دانشجوی	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	ارایه سمینار	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	ارایه سمینار	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	ارایه سمینار	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

تعداد سوال	نحوه** ارزشیابی	تکالیف دانشجوی	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
				ارائه فیلم آموزشی					
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	۱. آشنایی با مدل سازی اعمال عقده های قاعده ای ۲. چرخه های حرکتی درگیر در BG ۳. عملکرد عقده های قاعده ای	سیستم اعصاب مرکزی ۴: عقده های قاعده ای	۵
۲	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 مخچه ۲- نقش مخچه در تنظیم سیستم حرکت	سیستم اعصاب مرکزی ۵: مخچه	۶
۱	۱	پرسش و پاسخ شفاهی یا کتبی شرکت فعال در کلاس	۱۲۰	پاورپوینت صداگذاری شده در سامانه نوید، ارائه فیلم	سخنرانی پرسش و پاسخ مباحثه ای	شناختی	۱. ورودی ها و خروجی های مخچه ۲. عملکرد مخچه در فعالیت ارادی	سیستم اعصاب مرکزی ۶:	۷

تعداد سوال	نمره	نحوه** ارزشیابی	تکالیف دانشجوی	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
					آموزشی					
۱	۱	پرسش و پاسخ شفاهی یا کتبی شرکت فعال در کلاس	ارایه سمینار انجام عملی	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	ارایه سمینار	۱۲۰	پاورپوینت صداگذاری شده در سامانه نوید، ارائه فیلم آموزشی	سخنرانی پرسش و پاسخ مباحثه ای	شناختی	۱. آناتومی نخاع ۲. رفلکسهای تحریکی و مهارى نخاعی ۳. انواع رفلکسهای نخاعی ۴. کنترل ارادی تک عضله	سیستم عملکردی محیطی: آناتومی و عملکرد نخاع	۹
۱	۱	پرسش و پاسخ شفاهی یا کتبی شرکت فعال در کلاس	ارایه سمینار	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 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 واسپاستیسیتته	شناختی	سخنرانی 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 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

تعداد جلسات: ۱۶	تعداد سوال	نحوه** ارزشیابی	تکالیف دانشجوی	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)	تعداد سوال	نمره
		شفاهی یا کتبی شرکت فعال در کلاس			پاورپوینت صداگذاری شده در سامانه نوید، ارائه فیلم آموزشی	پرسش و پاسخ مباحثه ای	مهارتی عاطفی	۲. راه رفتن و قدم برداشتن در بیماری های درگیر کننده مخچه ۳. لرزش نخاعی ۴. اختلالات شناختی - خلقی در بیکاران مخچه ای	سیستم حرکت (مخچه)		
		پرسش و پاسخ شفاهی یا کتبی شرکت فعال در کلاس	ارایه سمینار	۱۲۰	پاورپوینت صداگذاری شده در سامانه نوید، ارائه فیلم آموزشی	سخنرانی پرسش و پاسخ مباحثه ای	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)	۱۵	
آزمون نهایی											۱۶

تعداد جلسات: ۱۶

مقررات درس و انتظارات از دانشجویان:

✓ ورود 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*