

به نام خدا



طرح درس دانشکده علوم توانبخشی
دفتر توسعه آموزش

قسمت هایی که با استفاده از برنامه ملی (کوریکولوم) تکمیل می شود. تاریخ تنظیم: شهریور ۱۴۰۲

مقطع / رشته		نام درس	
کارشناسی ارشد		فیزیولوژی و پاتوفیزیولوژی دستگاه عصبی عضلانی	
زمان / مکان برگزاری		کد درس / دروس پیش نیاز	
یکشنبه ها ۸-۱۰ دانشکده توانبخشی		۱۲ / پیش نیاز ندارد	
تعداد واحد درسی: ۲ واحد		کل مدت زمان تدریس: ۳۴ ساعت (درس مشترک ۱۷ ساعت)	
نوع درس		نظری *	
ساعت آموزشی		۳۴	
عملی		-	
شرح درس			
آشنایی دانشجو با عملکرد سیستم حرکتی در ارتباط با اختلالات ، علائم و نشانه های صدمات سیستم عصبی محیطی و مرکزی			
هدف کلی			
آشنایی دانشجو با فیزیولوژی و پاتوفیزیولوژی دستگاه عصبی مرکزی و محیطی در ارتباط با کنترل حرکت			
فهرست منابع			
الف) کتب:			
1- <i>Latash ML</i> <i>Neurophysiological Basis of Movement</i>			
2- <i>Kandel ER, Schwartz JH</i> . <i>Principles of neural science</i> .			
3- <i>Lieber RL</i> . <i>Skeletal muscle structure and function and plasticity</i>			
ب) مقالات:			
ج) محتوای الکترونیکی:			
د) منابع برای مطالعه بیشتر:			
اساتید درس			
میزان (درصد) مشارکت	Email	مرتبۀ علمی	نام و نام خانوادگی
50	roosta@sbmu.ac.ir	دانشیار	دکتر محمد محسن روستائی



جلسه ۱

موضوع درس

اهداف رفتاری پایان درس

حیطه شناختی: کل جلسه در این حیطه است
حیطه روانی-حرکتی:
حیطه نگرشی:

منابع	وسایل کمک آموزشی	زمان (دقیقه)	روش تدریس	محتوای درس
	ویدئو پروژکتور Power point	10 30 45	Active lecture پرسش و پاسخ	آشنایی و معارفه با دانشجویان توضیح نحوه کاری خودم و تعیین تکالیف دانشجویان برای جلسات بعدی
کار/ تجربه های عملی/ تکالیف				
-				
ارزشیابی درس				
-				

جلسه ۲

موضوع درس

اهداف رفتاری پایان درس

حیطه شناختی: کل جلسه در این حیطه است
حیطه روانی-حرکتی:
حیطه نگرشی:

منابع	وسایل کمک آموزشی	زمان (دقیقه)	روش تدریس	محتوای درس
	ویدئو پروژکتور Power point	۱۰ ۱۰ ۱۰	Active lecture	معرفی درس (طرح درس بطور کلی) مفهوم حرکت و کنترل حرکتی مراحل کنترل حرکت



		۱۰	عوامل موثر بر حرکت
		۱۵	یادگیری حرکتی چیست؟
		۱۵	انواع یادگیری
کار/تجربه های عملی/تکالیف			
ارزشیابی درس			

جلسه ۳

موضوع درس				
اهداف رفتاری پایان درس				
حیطة شناختی: کل جلسه در این حیطة است حیطة روانی-حرکتی: حیطة نگرشی:				
منابع	وسایل کمک آموزشی	زمان (دقیقه)	روش تدریس	محتوای درس
	ویدئو پروژکتور Power point	۱۰ ۳۰ ۲۵ ۱۵	Active lecture	پرسش از جلسه قبل و رفع اشکال ساختار سیستم عصبی محیطی عملکرد سیستم عصبی محیطی مفهوم neuronal signaling
کار/تجربه های عملی/تکالیف				
مطالعه مطالب جلسه گذشته و پرسش در جلسه بعدی				
ارزشیابی درس				
پرسش و پاسخ				

جلسه ۴



موضوع درس

اهداف رفتاری پایان درس

حیطه شناختی: *
حیطه روانی-حرکتی:
حیطه نگرشی: *

منابع	وسایل کمک آموزشی	زمان (دقیقه)	روش تدریس	محتوای درس
	ویدئو پروژکتور Power point	۱۰ ۲۰ ۱۰ ۱۰ ۱۵	Active lecture کنفرانس و پرسش و پاسخ و بحث راجع به موضوع	پرسش از جلسه قبل و رفع اشکال ارائه کارکلاسی معین شده ساختار غشای سلولی و عملکرد آن مفهوم پتانسیل عمل و مراحل آن قوانین قوانین حاکم بر پتانسیل عمل

کار/تجربه های عملی/تکالیف

مطالعه مطالب جلسه گذشته و پرسش در جلسه بعدی

ارزشیابی درس

پرسش و پاسخ

جلسه ۵

موضوع درس

اهداف رفتاری پایان درس

حیطه شناختی: *
حیطه روانی-حرکتی:
حیطه نگرشی: *

منابع	وسایل کمک آموزشی	زمان (دقیقه)	روش تدریس	محتوای درس
	ویدئو پروژکتور Power point	۱۰ ۱۰	Active lecture کنفرانس و پرسش و پاسخ	پرسش از جلسه قبل و رفع اشکال ارائه کارکلاسی معین شده



		۵	و بحث راجع به	ساختار عضله
		۵	موضوع	عملکرد فیبرهای اکتین و میوزین
		۵		وقایع Neuromuscular junction
		۵		وقایع انقباض
		۵		مفهوم توئیچ عضلانی
		۵		مفهوم Summation
		۵		شناخت واحد حرکتی
		۵		مفهوم Motor neuron size
		۵		ویژگی های مکانیکی عضله
		۵		قوانین حاکم بر میزان تنش عضلانی
		۵		علت ارجحیت انقباض فیزیولوژیک بر انقباض حاصل از تحریک الکتریکی
		۵		ارتباط فیبرهای عضلات با تاندونشان
		۵		نسبت فیبر عصبی به فیبرهای عضلانی
کار/تجربه های عملی/تکالیف				
مطالعه مطالب جلسه گذشته و پرسش در جلسه بعدی				
ارزشیابی درس				
پرسش و پاسخ				

جلسه ۶

موضوع درس	
اهداف رفتاری پایان درس	
<p>حیطه شناختی:*</p> <p>حیطه روانی-حرکتی:</p> <p>حیطه نگرشی:*</p>	



منابع	وسایل کمک آموزشی	زمان (دقیقه)	روش تدریس	محتوای درس
	ویدئو پروژکتور Power point	۱۵ ۲۰ ۵ ۵ ۵ ۵ ۵ ۵ ۵	Active lecture کنفرانس و پرسش و پاسخ و بحث راجع به موضوع	پرسش از جلسه قبل و رفع اشکال ارائه کارکلاسی معین شده Organization of motor subsystems Final Common Pathway- Alpha-motor neuron Somatosensory system Somatosensory receptors Kinds of Somatic sensory afferents Cutaneous mechanoreceptors Maps of the somatosensory cortex :Proprioception Muscle proprioceptors
کار/تجربه های عملی/تکالیف				
مطالعه مطالب جلسه گذشته و پرسش در جلسه بعدی				
ارزشیابی درس				
پرسش و پاسخ				

جلسه ۷

موضوع درس				
اهداف رفتاری پایان درس				
حیطة شناختی: * حیطة روانی- حرکتی: حیطة نگرشی: *				
منابع	وسایل کمک آموزشی	زمان (دقیقه)	روش تدریس	محتوای درس



<p>ویدئو پروژکتور</p> <p>Power point</p>	<p>۱۰</p> <p>۱۰</p> <p>۵</p> <p>۵</p> <p>۵</p> <p>۵</p> <p>۵</p> <p>۵</p> <p>۵</p> <p>۵</p> <p>۵</p> <p>۵</p> <p>۵</p> <p>۵</p>	<p>Active lecture</p> <p>کنفرانس و پرسش و پاسخ و بحث راجع به موضوع</p>	<p>پرسش از جلسه قبل و رفع اشکال</p> <p>ارائه کار کلاسی معین شده</p> <p>Muscle spindle (structure and function)</p> <p>Golgi tendon organ (structure and function)</p> <p>Muscle Stretch reflex</p> <p>Inverse stretch reflex</p> <p>The types of the Stretch Flex</p> <p>Alpha- gamma Co activation</p> <p>Muscle Reflexes response to load and overload</p> <p>Flexion Reflex and the Crossed Extensor Reflex</p> <p>three movement systems to regain balance (Reflex, Voluntary responses, Automatic postural reactions)</p>
--	---	---	---

کار / تجربه های عملی / تکالیف

مطالعه مطالب جلسه گذشته و پرسش در جلسه بعدی

ارزشیابی درس

پرسش و پاسخ

جلسه ۸

موضوع درس

اهداف رفتاری پایان درس



حیطه شناختی: *
حیطه روانی-حرکتی:
حیطه نگرشی: *

منابع	وسایل کمک آموزشی	زمان (دقیقه)	روش تدریس	محتوای درس
	ویدئو پروژکتور Power point	۱۵ ۲۰ ۵ ۵ ۵ ۵ ۵ ۵ ۵	Active lecture کنفرانس و پرسش و پاسخ و بحث راجع به موضوع	پرسش از جلسه قبل و رفع اشکال ارائه کارکلاسی معین شده Motor Strategies for Balance Control Central pattern generator for locomotion Feedforward control & Feedback control Positive feedback & Negative feedback Synaptic transmission Excitatory postsynaptic potential & Inhibitory postsynaptic potential) Inhibition (Postsynaptic Inhibition & Presynaptic Inhibition)
کار/تجربه های عملی/تکالیف				
مطالعه مطالب جلسه گذشته و پرسش در جلسه بعدی				
ارزشیابی درس				
پرسش و پاسخ				