

دانشکده
قالب نگارش طرح درس ترمی

عنوان درس : کینزیولوژی و بیومکانیک ۱ تعداد واحد: (یا سهم استاد از واحد) ۱.۷۵ زمان ارائه درس: سه شنبه ها ۱۰ - ۸ دروس پیش نیاز: تشریح تنه و اندامها	مخاطبان: دانشجویان کارشناسی کاردرمانی ساعت پاسخگویی به سوالات فراگیر: دوشنبه ها ۱۲-۱۰ مدرس: دکتر محمد باقر شمسعی
--	--

هدف کلی درس :

آشنایی با اصول بیومکانیکی حاکم بر حرکات انسان در حالت سلامت دانستن بیومکانیک مفاصل و عضلات تنه و سر و گردن و چگونگی تعامل بین آنها در حرکات ستون مهره های گردن کمر و سینه حرکات دنده ها و قفسه سینه و مفصل گیجگاهی فکی

اهداف کلی جلسات : (جهت هر جلسه یک هدف)

- ۱- خواص بیومکانیکی بافت های بدن، عضلات ربات ها غضروفها استخوان ها
- ۲- رفتارهای مکانیکی بافت ها، بار نیرو و تغییر طول
- ۳- آرتروکینماتیک، حرکات پایه بین سطوح مفصلی
- ۴- انواع مفاصل
- ۵- مورفولوژی عضله معماری عضله الکترومیوگرافی
- ۶- تقسیم بندی عضلات انواع انقباضات عضلانی
- ۷- حرکت شناسی مهره های گردن ۱
- ۸- حرکت شناسی مهره های گردن ۲
- ۹- حرکت شناسی مهره های پشتی و دنده ها
- ۱۰- حرکت شناسی مهره های کمری ۱
- ۱۱- حرکت شناسی مهره های کمری ۲
- ۱۲- حرکت شناسی لگن
- ۱۳- حرکت شناسی مفصل تمپورومندیبولار

اهداف ویژه به تفکیک اهداف کلی هر جلسه:

هدف کلی جلسه اول: سینماتیک حرکات خطی و چرخشی، صفحات حرکت

اهداف ویژه جلسه دوم: خواص بیومکانیکی بافت های بدن، عضلات ربات ها غضروفها استخوان ها در پایان دانشجو قادر باشد:

در مورد خواص بیومکانیکی بافت های عضلانی غضروفی زردپی و رباط توضیح دهد.
تفاوت خواص این بافتها را بیان کند.
عوامل کاهش و راههای افزایش سلامت آنها را بیان کند.

اهداف ویژه جلسه سوم: رفتارهای مکانیکی بافت ها، بار نیرو و تغییر طول در پایان دانشجو قادر باشد:

رفتارهای مکانیکی بافت ها در زمان قرار گرفتن تحت نیرو را بیان کند.
بار نیرو و تغییر طول بافتها در اثر آن را شرح دهد.

اهداف ویژه جلسه چهارم: آرتروکینماتیک، حرکات پایه بین سطوح مفصلی
در پایان دانشجو قادر باشد:
آرتروکینماتیک مفصلی را توضیح دهد.
رول، اسلاید و اسپین را توضیح دهد.

اهداف ویژه جلسه پنجم: انواع مفاصل
در پایان دانشجو قادر باشد:
انواع مفاصل از جمله لولایی، گوی و کاسه ای و ... را بیان کند.
درجه آزادی و خواص مفاصل مختلف را توضیح دهد.

اهداف ویژه جلسه ششم: مورفولوژی عضله معماری عضله الکترومیوگرافی
در پایان دانشجو قادر باشد:
انواع عضلات از نظر فرم را توضیح دهد.
نقش الکترومیوگرافی را در بیومکانیک توضیح دهد.

اهداف ویژه جلسه هفتم: تقسیم بندی عضلات انواع انقباضات عضلانی
در پایان دانشجو قادر باشد:
انواع انقباض ایزومتریک، کانسنتریک و اکسنتریک را توضیح دهد.
تنش ایجاد شده در هر انقباض را توضیح دهد.

اهداف ویژه جلسه هشتم: حرکت شناسی مهره های گردن ۱
در پایان دانشجو قادر باشد:
استئوکینماتیک و آرتروکینماتیک مهره های گردن را بیان کند.

اهداف ویژه جلسه نهم: حرکت شناسی مهره های گردن ۲
در پایان دانشجو قادر باشد:
عضلات سر و گردن و چگونگی تعامل بین آنها در حرکات ستون مهره های گردن را توضیح دهد.

اهداف ویژه جلسه دهم: حرکت شناسی مهره های پشتی و دنده ها
در پایان دانشجو قادر باشد:
استئوکینماتیک و آرتروکینماتیک مهره های پشتی و دنده ها را بیان کند.

اهداف ویژه جلسه ۱۱: حرکت شناسی مهره های کمری ۱
در پایان دانشجو قادر باشد:
استئوکینماتیک و آرتروکینماتیک مهره های کمر را بیان کند.

اهداف ویژه جلسه ۱۲: حرکت شناسی مهره های کمری ۲
در پایان دانشجو قادر باشد:
عضلات تنه و کمر و چگونگی تعامل بین آنها در حرکات ستون مهره های کمری را توضیح دهد.

اهداف ویژه جلسه ۱۳: حرکت شناسی لگن
در پایان دانشجو قادر باشد:
استئوکینماتیک و آرتروکینماتیک مفاصل لگن را بیان کند.
حرکات نوتیشن و کانتر نوتیشن را در حالات مختلف توضیح دهد.

اهداف ویژه جلسه ۱۴: حرکت شناسی مفصل تمپورومندیبولار
در پایان دانشجو قادر باشد:
استئوکینماتیک و آرتروکینماتیک مفصل تمپورومندیبولار را بیان کند.
نقش عضلات فک و صورت در حرکات تمپورومندیبولار را توضیح دهد.

منابع: کتاب های جوینت نورکین، کینزیولوژی نیومن

- 1- Kinesiology of the Musculoskeletal System: Foundations for Rehabilitation 3rd Edition
by Donald A. Neumann
- 2- Joint Structure and Function: A Comprehensive Analysis Sixth Edition
by Pamela K. Levangie, Cynthia C. Norkin

روش تدریس: سخنرانی (جلساتی بصورت مجازی انجام می گیرد).

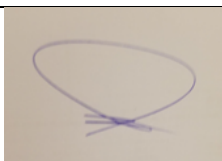
وسایل آموزشی: اسلاید

سنجش و ارزشیابی

ساعت	تاریخ	سهم از نمره کل (بر حسب درصد)	روش	آزمون
//////	//////			
	تا اردیبهشت ماه	۴۰	امتحان کتبی بصورت چهارگزینه ای، صحیح و غلط و تشریحی	آزمون میان ترم
	تیر ۱۴۰۳	۶۰	امتحان کتبی بصورت چهارگزینه ای، صحیح و غلط و تشریحی	آزمون پایان ترم
				حضور فع ل در کلاس

مقررات کلاس و انتظارات از دانشجو:

منظم در کلاس حاضر شده و در بحثها مشارکت کند.



نام و امضای مدرس: محمد باقر شمسى نام و امضای مدیر گروه: محمد باقر شمسى

نام و امضای مسئول EDO دانشکده:

تاریخ ارسال:

تاریخ ارسال:

۱۴۰۲/۷/۲

۱۴۰۳/۷/۲

جدول زمانبندی درس.....

روز و ساعت جلسه :

جلسه	تاریخ	موضوع هر جلسه	مدرس
1	1403/7/10	خواص بیومکانیکی بافت های بدن، عضلات ربات ها غضروفها استخوان ها	دکتر شمسی
2	1403/7/17	رفتارهای مکانیکی بافت ها، بار نیرو و تغییر طول	
3	1403/7/24	آرتروکینماتیک، حرکات پایه بین سطوح مفصلی	
4	1403/8/1	انواع مفاصل	
5	1403/8/8	مورفولوژی عضله معماری عضله الکترومیوگرافی	
6	1403/8/15	تقسیم بندی عضلات انواع انقباضات عضلانی	
7	1403/8/22	حرکت شناسی مهره های گردن ۱	
8	1403/8/29	حرکت شناسی مهره های گردن ۲	
9	1403/9/6	حرکت شناسی مهره های پشتی و دنده ها	
10	1403/9/13	حرکت شناسی مهره های کمری ۱	
11	1403/9/20	حرکت شناسی مهره های کمری ۲	
12	1403/9/27	حرکت شناسی لگن	
13	مجازی	حرکت شناسی مفصل تمپورومندیبولار	
جلسه	تاریخ	موضوع هر جلسه	مدرس
1	1403/7/10	خواص بیومکانیکی بافت های بدن، عضلات ربات ها غضروفها استخوان ها	دکتر شمسی

جدول بلوپرینت EDC

تعداد سوال:

نام گروه آموزشی: فیزیوتراپی

رتبه علمی: دانشیار

جدول بلویرینت آزمون: کینزیولوژی ۱ نیمسال تحصیلی: ۲-۱۴۰۲ دانشکده: توانبخشی
گروه آموزشی: فیزیوتراپی

ردیف	عنوان محتوای آموزشی	مدت زمان آموزش (ساعت)	درصد زمان اختصاص داده شده	تعداد سؤالات	تعداد سؤالات مربوط به هر یک از سطوح اهداف یادگیری		
					حیطه ی شناختی	حیطه ی مهارتی	حیطه ی نگرشی
۱	سینماتیک حرکات خطی و چرخشی، صفحات حرکت	۲	۶,۷	۱,۳	■		
۲	کینتیک حرکت، نیروهای عضلانی اسکلتی، گشتاورهای عضلانی اسکلتی، انواع اهرم های بدن و مزیت مکانیکی آنها	۲		۱,۳	■		
۳	خواص بیومکانیکی بافت های بدن، عضلات ربات ها غضروفها استخوان ها	۲		۱,۳	■		
۴	رفتارهای مکانیکی بافت ها، بار نیرو و تغییر طول	۲		۱,۳	■		
۵	آرتروکینماتیک، حرکات پایه بین سطوح مفصلی	۲		۱,۳	■		
۶	انواع مفاصل	۲		۱,۳	■		
۷	مورفولوژی عضله معماری عضله الکترومیوگرافی	۲		۱,۳	■		
۸	تقسیم بندی عضلات انواع انقباضات عضلانی	۲		۱,۳	■		
۹	حرکت شناسی مهره	۲		۱,۳	■		

						های گردن	
		■	۱,۳		۲	حرکت شناسی مهره های گردن ۲	۱۰
		■	۱,۳		۲	حرکت شناسی مهره های پشتی و دنده ها	۱۱
		■	۱,۳		۲	حرکت شناسی مهره های کمری ۱	۱۲
		■	۱,۳		۲	حرکت شناسی مهره های کمری ۲	۱۳
		■	۱,۳		۲	حرکت شناسی لگن	۱۴
		■	۱,۳		۲	حرکت شناسی مفصل تمپورومندیبولار	۱۵