

دانشکده
قالب نگارش طرح درس ترمی

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

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 پستی 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
(توسط دکتر شرینی بیان میشود)

۱-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 نیز 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 ۱۴۰۴	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:

حضور منظم و به موقع در کلاسها (غیبت بیش از ۳ جلسه = محرومیت از امتحان).

مطالعه منابع معرفی شده پیش از هر جلسه.

مشارکت فعال در بحثهای کلاسی.

تحویل به موقع تکالیف.

رعایت احترام متقابل و فضای آموزشی

نام و امضای مدیر گروه: دکتر شمس

نام و امضای مدرس:

نام و امضای مسئول EDO دانشکده:

تاریخ ارسال: ۳۰ شهریور ۱۴۰۴

تاریخ تحویل: