

## دانشکده توانبخشی گروه کاردرمانی

نام درس : کینزیولوژی (۱)	تعداد واحد : ۱ واحد نظری- ۱ واحد عملی
مقطع : کارشناسی	مدت زمان ارائه درس : ( ۳۴ ساعت ) ۲ واحد
پیش نیاز: آناتومی اندامها	
مسئول برنامه : سمیه کاووسی پور	

اهداف کلی :

هدف کلی این درس آشنایی دانشجویان با اصول کلی حرکت شناسی و نیروهای وارده بر مفاصل و عضلات بدن بمنظور تشخیص و درمان مشکلات اسکلتی – عضلانی و تجزیه و تحلیل فعالیت های درمانی ضروری است. دانشجو در این واحد با موارد زیر آشنا می شود :

- (۱) اهمیت بیومکانیک و کینزیولوژی در کاردرمانی
- (۲) صفحات حرکتی ، انواع حرکت و انواع مفاصل
- (۳) نیروهای وارده بر مفاصل و عضلات بدن
- (۴) قوانین حرکت
- (۵) فیزیولوژی و بیومکانیک بافت عضلانی و بافت همبند
- (۶) کینماتیک و کنیتیک ستون مهره ها و مفصل فکی – گیجگاهی
- (۷) بیومکانیک فعالیت های روزمره زندگی با تاکید بر نقش ستون فقرات

❖ هدف کلی :

- اهمیت بیومکانیک و کینزیولوژی در کاردرمانی

❖ اهداف اختصاصی :

- دانشجو باید بتواند :

- رویکرد بیومکانیکال را توضیح دهد.
- چگونگی استفاده از این رویکرد در تجزیه و تحلیل فعالیتها را بیان کند.

❖ هدف کلی :

مطالعه حرکات انسان

❖ اهداف اختصاصی :

- دانشجو باید بتواند :

- کینزیولوژی و بیومکانیک را تعریف کنید.
- سیستم های مرجع شناخت حرکت را نام ببرد.
- صفحات و محورهای مختلف حرکت را نام ببرد و توضیح دهد.
- انواع مختلف مفاصل را تشریح کند.
- چگونگی **lubrication** مفصل را توضیح دهد.
- اجزاء مفصل سینروویال و خصوصیات آنها را توضیح دهد.
- ساختار کیسول مفصلی و غضروف مفصلی را تشریح کند.

❖ هدف کلی :

جاذبه و نیروهای وارده بر مفاصل و عضلات بدن

❖ اهداف اختصاصی :

- دانشجو باید بتواند :

- نیرو را تعریف کند.
- ویژگی های بردار نیرو را بداند.
- اصول تجزیه و ترکیب نیروها را بداند.
- مفاهیم **vector** و **scalar** را با ذکر مثال تعریف کند.
- نیروی جاذبه را تعریف کند.
- **Line of gravity** را تعریف کند.
- مرکز ثقل را تعریف کند.

❖ هدف کلی :

قوانین حرکت

❖ اهداف اختصاصی :

- دانشجو باید بتواند :

- قانون اول نیوتن را توضیح دهد.
- قانون دوم نیوتن را توضیح دهد.
- قانون سوم نیوتن را توضیح دهد.
- اهرم نوع اول را تشریح کند.
- اهرم نوع دوم را تشریح کند.
- گشتاور حرکتی را توضیح دهد.
- مزیت مکانیکی را توضیح دهد.
- بازوی گشتاور عضلانی را توضیح دهد.
- مثال هایی از اهرم های آناتومیک را ذکر کند.

❖ هدف کلی :

فیزیولوژی و بیومکانیک بافت عضلانی و همبند

❖ اهداف اختصاصی :

- دانشجو باید بتواند :

- ساختار فیبر عضلانی را تشریح کند و چگونگی ایجاد انقباض را توضیح دهد.
- عضلات را براساس شکل و عملکرد دسته بندی کند.
- عوامل موثر بر میزان تنش تولیدی را نام برده و توضیح دهد.
- انواع انقباض عضلانی را نام برده و ویژگی های آن را توضیح دهد.
- نمودار **load-velocity relation ship** را ترسیم کرده و این ارتباط را در انواع مختلف انقباض توضیح دهد.
- نمودار **stress-strain** را ترسیم و تشریح کند.
- تاثیر گرما و خستگی بر عضلات را تشریح کند.
- تاثیر **physical training** و **disuse** بر عضله را توضیح دهد.

❖ هدف کلی :

کینماتیک و کینتیک ستون مهره ها

❖ اهداف اختصاصی :

- دانشجو باید بتواند :

- شکل و ساختمان مهره ها را بیان کند.
- انحناى ستون مهره ها و نحوه شکل گیری آنها را بیان کند.
- عضلات و لیگامان های مربوط به ستون مهره ها را بیان کند.
- ساختمان دیسک و نقش آن در حرکت شرح دهد.

- عوامل استحکامی ستون مهره ها را بیان کند.
- تجزیه و تحلیل حرکات ستون فقرات را بیان کند.
- محور های حرکتی ، دامنه حرکتی و نحوه اندازه گیری حرکات ستون فقرات را کاهش دهد.

❖ هدف کلی :

بیومکانیک فعالیتهای روزمره زندگی با تاکید بر نقش ستون فقرات

❖ اهداف اختصاصی :

- دانشجو باید بتواند :

- مفاهیم اولیه ارزیابی پوسچر را شرح دهد.
- چهارنوع اصلی پوسچر را شرح دهد.
- تغییرات پوسچر در طول زندگی را شرح دهد.
- عضلات حرکات دخیل در تنفس را تشریح کند.

روش آموزش

- آموزش به روش سخنرانی ، پرسش و پاسخ و دربرخی از مطالب بحث در گروههای کوچک میباشد.

شرایط اجراء

- ❖ کامپیوتر و ویدئوپروژکتور جهت ارائه درس مورد نیاز است.

منابع اصلی درسی

- pedretti LW , occupational therapy : praectice skills for physical dystunetion , St-louis : mosby 2006

-trombly CA.occupational therapy for physical dysfunction Baltimor Williams & wilkins-2002

ارزشیابی:

❖ نحوه ارزشیابی

- امتحان کتبی – تشریحی و MCQ
- ۲ نمره کوئیز سرکلاس و فعالیت کلاسی
- ۵ نمره امتحان میان ترم
- ۳ نمره پایان ترم

❖ نحوه محاسبه نمره کل

- 
- 

❖ مقررات

- حداقل نمره قبولی

جدول زمان بندی درس نابسامانیهای گفتاروزبان درآسیب دیدگی شنوایی

روش ارزشیابی	امکانات موردنیاز	منابع درسی	نحوه ارائه	ساعت ارائه	سرفصل مطالب
آزمون کتبی کوئیز	ویدئوپروژکتور	Kinesiology for OTA	سخنرانی	۱	تعاریف و اهمیت و ضرورت
آزمون کتبی کوئیز	ویدئوپروژکتور	مبانی حرکت شناسی و Norkin	سخنرانی	۴	مطالعه حرکات انسان
آزمون کتبی و عملی کوئیز	ویدئوپروژکتور	مبانی حرکت شناسی و Norkin kinforot	سخنرانی small group	۴	آشنایی با انواع مفاصل و ساختار مفاصل

					سینوریال
آزمون کتبی و عملی کوئیز	ویدئوپروژکتور	مبانی حرکت شناسی و Norkin	سخنرانی small group	۴	جاذبه و نیروهای وارده بر عضلات
آزمون کتبی و عملی کوئیز	ویدئوپروژکتور	مبانی حرکت شناسی و Norkin	سخنرانی small group	۴	قوانین حرکت
آزمون کتبی و عملی کوئیز	ویدئوپروژکتور	مبانی حرکت شناسی و Norkin OTA kinesiology	سخنرانی	۳	فیزیولوژی بافت عضلانی و انواع انقباض
آزمون کتبی و عملی کوئیز	ویدئوپروژکتور	Norkin مبانی حرکت شناسی OTA kinsiology	سخنرانی	۳	بافت همبند و خواص بیومکانیک
آزمون کتبی و عملی کوئیز	ویدئوپروژکتور	Norkin مبانی حرکت شناسی OTA kinsiology	سخنرانی	۸	کینماتیک و کینتیک ستون فقرات
آزمون کتبی و عملی کوئیز	ویدئوپروژکتور	Norkin مبانی حرکت شناسی OTA kinsiology	سخنرانی small group	۳	پوسچر و ADL