

دانشکده توانبخشی گروه فیزیوتراپی

نام درس: کینزیولوژی (اندام تحتانی)	تعداد واحد : ۲ واحد
مقطع : کارشناسی	مدت زمان ارائه درس : ۱ ترم (۳۴ ساعت)
پیش نیاز : آناتومی ۳ و کینزیولوژی یک	
مسئول برنامه : فرزانه مسلمی حقیقی - شهره تقی زاده - دکتر محسن رازقی	

اهداف کلی

در این درس دانشجو حرکت شناسی و بیومکانیک اندام تحتانی را فرا می گیرد که شامل مفاهیم ذیل می باشد:

- ساختمان و شکل اندام تحتانی (استخوان ها ، عضلات ، مفاصل، لیگامان ها ، محورهای حرکتی ، دامنه حرکتی)
- تجزیه و تحلیل حرکات (ران ، زانو ، مچ پا ، انگشتان)
- آنالیز راه رفتن ، مراحل راه رفتن ، عوامل موثر در راه رفتن ، نقش عضلات مختلف در راه رفتن

❖ اهداف اختصاصی :

۱) شکل و ساختمان مفصل ران :

دانشجو باید بتواند :

- شکل و ساختمان استخوان های تشکیل دهنده مفصل ران را بیان کند
- فعالیت عضلات و لیگامانهای مربوط به مفصل ران را بیان کند
- عوامل استحکامی مفصل ران و کپسول مفصلی را شرح دهد .
- تجزیه و تحلیل حرکات مفصل ران را بیان نماید.
- محورهای حرکتی و دامنه حرکتی مفصل ران را بیان کند .

۲) شکل و ساختمان مفصلی زانو :

دانشجو باید بتواند :

- شکل و ساختمان استخوان های تشکیل دهنده مفصل زانو را بیان کند.
- فعالیت عضلات و لیگامانهای مرتبط با مفصل زانو را بیان کند.
- عوامل استحکامی مفصل زانو و کپسول مفصلی زانو را شرح دهد .
- تجزیه و تحلیل حرکات مفصل زانو را بیان نماید.
- محورهای حرکتی و دامنه حرکتی مفصل زانو را بیان کند .

۳) ساختمان و شکل مفصلی مچ پا :

دانشجو باید بتواند :

- شکل و ساختمان استخوان های تشکیل دهنده مفصل مچ پا را بیان کند
- فعالیت عضلات و لیگامانهای مرتبط با مفصل مچ پا را بیان کند
- عوامل استحکامی مفصل ران و کپسول مفصلی مچ پا را شرح دهد .
- تجزیه و تحلیل حرکات مفصل مچ پا را بیان نماید.
- محورهای حرکتی و دامنه حرکتی مفصل مچ پا را بیان کند .

۴) ساختمان و شکل مفصلی پا :

دانشجو باید بتواند :

- شکل و ساختمان استخوان های تشکیل دهنده پا را بیان کند .
- فعالیت عضلات و لیگامانهای مرتبط با پا را بیان کند
- عوامل استحکامی پا را شرح دهد .
- تجزیه و تحلیل پا را بیان نماید.
- محورهای حرکتی و دامنه حرکتی پا را بیان کند .

۵-آنا لیز راه رفتن

دانشجو باید بتواند :

- مراحل مختلف راه رفتن طبیعی را بیان کند .
- عوامل موثر در راه رفتن را بیان کند .
- نقش مفاصل و عضلات اندام تحتانی را در مراحل مختلف راه رفتن طبیعی بیان کند .
- حرکات مفاصل اندام تحتانی را در مراحل مختلف راه رفتن طبیعی بیان کند

روش آموزش

به دلیل تعداد زیاد دانشجویان در یک کلاس آموزش به روش سخنرانی و با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی (اورهد ، اسلاید ، ویدئو پروژکتور) انجام می گیرد .
به منظور افزایش اثر بخشی آموزش و نیز ایجاد انگیزه در دانشجویان بخش پایانی هر بحث به پرسش و پاسخ و کوئیز اختصاص داده می شود .

شرایط اجراء

❖ امکانات آموزشی بخش

- سالن سخنرانی
- وسائل و تسهیلات کمک آموزشی (اسلاید ، ویدئو پروژکتور ، اورهد و مولاژ)
- ❖ آموزش دهنده
- اعضاء هیئت علمی دانشکده توانبخشی (فرزانه مسلمی حقیقی ، شهره تقی زاده)

منابع اصلی درسی

Smith L .K, Weiss E.L, lehmkuhl L.D : Brainstorms clinical kinesiology J.A

Davis , 1996

Levangie P.K, norkin C.C: Joint structure and function 3rd edition , F.A.Davais

.2001

Kapandji I.A: The physiology of the joints volume lower limb, sth edition.

Churchill livistone , 1994

ارزشیابی

❖ نحوه ارزشیابی

ارزشیابی بصورت کتبی که ده درصد کل نمره را درطول دوره آموزشی با استفاده از کوئیزهای کلاسی و ۹۰٪ نمره باقیمانده در امتحان میان ترم و پایان ترم محاسبه میگردد.

- امتحان کتبی در بخش میان دوره و پایان دوره بصورت امتحان چهارگزینه ای ، تشریحی ، صحیح - غلط برگزار میگردد.

❖ نحوه محاسبه نمره کل

- آزمون کتبی ۹۰٪ کل نمره
- کوئیزهای کلاسی ۱۰٪ کل نمره

مقررات

- حداقل نمره قبولی ۱۰

▪ تعداد دفعات مجاز غیبت در کلاس حداکثر ۴ جلسه

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان فارس – دانشکده توانبخشی شیراز
نمونه یک طرح درس
کینزیولوژی و بیومکانیک ۳ (جلسه اول)

❖ سال تحصیلی :	❖ تاریخ ارائه درس : ترم دوم هر سال
❖ ترم : دوم	❖ تعداد دانشجو :
❖ نام واحد : کینزیولوژی و بیومکانیک ۳	❖ مدت کلاس : ۲ ساعت

عناوین درس : ساختمان و شکل مفصل ران ، استخوان های تشکیل دهنده ران ، محورهای حرکتی ،
نوع حرکات مفصل ، دامنه حرکتی مفصل ران

اهداف آموزشی : دانشجو با توجه به سخنرانی ارائه شده و با مطالعه منابع اصلی درس دقیقاً باید بتواند :

- سطوح مفصلی استخوانهای لگن و استخوان های ران را بیان کند
 - سیستم تراپکولار استخوان لگن و استخوان ران را بیان کند
 - زاویه تمایل و زاویه پیچش لگن (angle of inclination & angle of torsion) را بیان کند
 - صفحات و محورهای حرکتی ران را شرح دهد و نوع حرکات مفصل ران را بیان کند
 - زوایای طبیعی استخوان ران را بیان کند
 - بهترین حالت استحکام مفصل ران را بیان کند
 - بیشترین حالت تماس سطوح مفصلی ران را بیان کند
 - نیروهای وارد بر سراسخوان ران را شرح دهد
- نتیجه گیری و خلاصه بحث :

۱۰ دقیقه

▪ مرور خلاصه ای از مطالب مهم درس

۵ دقیقه

▪ پرسش و پاسخ

ارزشیابی درس :

- کوئیز در جلسات بعد
- امتحان کتبی در میان دوره و پایان دوره بصورت امتحان چهارگزینه ای ، تشریحی ، صحیح – غلط ،

۳ سؤال از کل بحث :

▪ زاویه inclination استخوان ران چند درجه است ؟

- Angle of wiberge را تعریف کنید ؟
- حداکثر تماس سطوح مفصلی ران در چه حالتی است ؟

روش آموزش : سخنرانی - پرسش و پاسخ

مراحل سخنرانی :

- ۱۰ دقیقه سطوح مفصلی استخوان لگن و استخوان ران
- ۱۰ دقیقه سیستم تراپگولار استخوان لگن و استخوان ران
- ۱۵ دقیقه زاویه تمایل و زاویه پیچش لگن
- ۱۰ دقیقه زوایای طبیعی استخوان ران
- ۱۰ دقیقه صفحات و محورهای حرکتی ران و نوع حرکات مفصل
- ۱۰ دقیقه استحکامات استخوانی مفصل ران و بهترین حالت استحکام
- ۱۰ دقیقه میزان تماس سطوح مفصلی در حالت های مختلف و شناخت بیشترین سطح تماس
- ۱۰ دقیقه نیروهای وارد بر سر استخوان فمور