

دانشکده پیراپزشکی
قالب نگارش طرح درس ترمی

عنوان درس : استخوان شناسی

مخاطبان: دانشجویان ترم اول کارشناسی پیوسته کاردرمانی

تعداد واحد: (یا سهم استاد از واحد) ۱ واحد (۰/۵ نظری، ۰/۵ عملی) ساعت پاسخگویی به سوالات فراگیر: آزاد

زمان ارائه درس: (روز دوشنبه، ساعت ۱۶-۱۴ و نیمسال تحصیلی دوم ۰۰-۹۹) مدرس: دکتر محسن ژاله

دروس پیش نیاز: ندارد

هدف کلی درس : فراگیری آناتومی سیستم اسکلتی در ساختارهای بدن انسان

اهداف کلی جلسات : (۹ ساعت نظری)

- مقدمات آناتومی شامل: تعریف علم آناتومی، اصطلاحات مربوط به نواحی مختلف بدن
- آشنائی با انواع استخوان و اجزای استخوانی و مفاصل در بدن انسان
- آشنائی با استخوان ها، لندمارک ها، مفاصل کمر بند شانه ای و اندام فوقانی
- آشنائی با استخوان ها، لندمارک ها، مفاصل کمر بند لگنی و اندام تحتانی
- آشنائی با استخوان ها، لندمارک ها، مفاصل تنه
- استخوان شناسی مجمله

(۱۸ ساعت عملی)

- مشاهده مستقیم انواع استخوان و مفاصل بر روی مولاژ
- مشاهده مستقیم استخوان های کمر بند شانه ای و مفاصل آنها بر روی جسد و مولاژ
- مشاهده مستقیم استخوان های بازو و ساعد و مفاصل آنها بر روی جسد و مولاژ
- مشاهده مستقیم استخوان های مچ دست، کف دست و انگشتان و مفاصل بین آنها بر روی جسد و مولاژ
- مشاهده مستقیم استخوان های کمر بند لگنی، ران و مفاصل آنها بر روی جسد و مولاژ
- مشاهده مستقیم استخوان های ساق، پا و مفاصل آنها بر روی جسد و مولاژ
- مشاهده مستقیم استخوان های جناغ، دنده ها و مفاصل بین آنها بر روی جسد و مولاژ
- مشاهده مستقیم استخوان های ستون فقرات و مفاصل بین آنها بر روی جسد و مولاژ
- مشاهده مستقیم استخوان های مجمله، صورت و انگشتان و مفاصل بین آنها بر روی جسد و مولاژ

اهداف ویژه رفتاری به تفکیک اهداف کلی هر جلسه نظری

جلسه اول

هدف کلی: مقدمات آناتومی شامل: تعریف علم آناتومی، اصطلاحات مربوط به نواحی مختلف بدن.

اهداف ویژه: آشنائی با اصطلاحات معمول و اختصاصی در علم آناتومی.

آشنائی با نواحی مختلف بدن انسان و ارتباطات بین آنها.

آشنائی روند استخوان سازی در بدن جنین و انسان بالغ.

در پایان دانشجو قادر باشد

۱-۱ علم آناتومی و اصطلاحات آن را تعریف کند.

۲-۱ مناطق آناتومیک را نام برده و به شکلی مفید و علمی شرح دهد.

۳-۱ روش های استخوان سازی جنینی و بالغ را درک کند و مناطق وقوع و اختلالات آن را شرح دهد.

جلسه دوم

هدف کلی: آشنائی با انواع استخوان و اجزای استخوانی و مفاصل در بدن انسان.

اهداف ویژه: آشنائی با انواع مختلف استخوان بر اساس بافت شناسی و مورفولوژی.

آشنائی با اجزای مشهور موجود در ساختار استخوانی.

آشنائی با انواع مفاصل ثابت و متحرک.

در پایان دانشجو قادر باشد

۱-۲ انواع استخوان را براساس بافت شناسی نام برده و ساختار آنها را شرح دهد.

۲-۲ انواع استخوان را بر اساس مورفولوژی (ریخت شناسی) نام برده و هر یک را به درستی شرح دهد.

۳-۲ اجزای موجود در ساختار استخوانی را بشناسد و ویژگی هر یک را شرح دهد.

۴-۲ انواع مفاصل ثابت همبندی و غضروفی را بشناسد و ویژگی و کاربرد آناتومیک هر یک را شرح دهد.

۵-۲ انواع مفاصل متحرک و سینوویال را بشناسد و ویژگی و کاربرد آناتومیک هر یک را شرح دهد.

جلسه سوم

هدف کلی: آشنائی با استخوان ها، لندها، مفاصل کمر بند شانه ای و اندام فوقانی.

اهداف ویژه: آشنائی با استخوان ها و لندها، مفاصل کمر بند شانه ای و مفصل شانه.

آشنائی با استخوان ها و لندها، مفاصل کمر بند شانه ای و مفصل شانه.

آشنائی با مفصل آرنج.

آشنائی با استخوان های مچ دست، کف دست و انگشتان و مفاصل آنها.

در پایان دانشجو قادر باشد

۱-۳ استخوان های ترقوه و کتف را بطور دقیق شناسائی کند و مفاصل بین آنها را شرح دهد.

۲-۳ مفاصل بین ترقوه و جناغ و مفصل شانه را شرح دهد.

۳-۳ استخوان بازو را بطور دقیق بر اساس اجزای آن شرح دهد.

۴-۳ استخوان های ساعد (اولنا و رادیوس) را شناسائی و بر اساس ساختار آناتومیک شرح دهد.

۵-۳ مفصل آرنج و مفاصل بین اولنا و رادیوس را شرح دهد.

۶-۳ استخوان های مچ دست و رابطه مفصلی بین آنها و با ساعد را شرح دهد.

۷-۳ استخوان های کف دست و انگشتان و مفاصل بین آنها و مچ دست را شرح دهد.

جلسه چهارم

هدف کلی: آشنائی با استخوان ها، لندها، مفاصل کمر بند لگنی و اندام تحتانی.

اهداف ویژه: آشنائی با استخوان ها و لندها، مفاصل کمر بند لگنی و مفصل هیپ.

آشنائی با استخوان ها و لندها، مفاصل کمر بند لگنی و مفصل هیپ.

آشنائی با مفصل زانو.

آشنائی با استخوان های مچ پا، کف پا و انگشتان و مفاصل آنها.

در پایان دانشجو قادر باشد

۱-۴ استخوان هیپ و اجزای آن را بطور دقیق شناسائی کند و مفاصل بین آنها و استخوان خاجی را شرح دهد.

- ۲-۴ مفصل بین هیپ و ران را شرح دهد.
- ۳-۴ استخوان ران را بطور دقیق بر اساس اجزای آن شرح دهد.
- ۴-۴ استخوان های ساق (تیبیا و فیبولا) را شناسائی و بر اساس ساختار آناتومیک شرح دهد.
- ۵-۴ مفصل زانو و مفاصل بین تیبیا و فیبولا را شرح دهد.
- ۶-۴ استخوان های مچ پا و رابطه مفصلی بین آنها و با ساق را شرح دهد.
- ۷-۴ استخوان های کف پا و انگشتان و مفاصل بین آنها و مچ پا را شرح دهد.

جلسه پنجم

هدف کلی: آشنائی با استخوان ها، لندها، مفاصل تنه.

اهداف ویژه: آشنائی با جناغ، دنده ها و مهره های ستون فقرات.

آشنائی با مفاصل بین دنده ها و ستون فقرات و جناغ.

آشنائی با انواع مفاصل موجود در ستون فقرات.

در پایان دانشجو قادر باشد

- ۱-۵ استخوان های دنده ، جناغ را بطور دقیق شناسائی کند و مفاصل بین آنها را شرح دهد.
- ۲-۵ مفاصل بین دنده ها و جناغ را شرح دهد.
- ۳-۵ انواع مهره ها را بطور دقیق بر اساس اجزای آن شرح دهد.
- ۴-۵ مفاصل بین دنده ها و ستون فقرات را شناسائی و بر اساس ساختار آناتومیک شرح دهد.
- ۵-۵ مفاصل بین مهره ها را شرح دهد.

جلسه ششم

هدف کلی: آشنایی با استخوان های جمجمه.

اهداف ویژه: آشنائی با تقسیم بندی اسکلت جمجمه.

آشنائی با کاسه سر و اجزای آن.

آشنائی با اسکلت صورت و اجزای آن.

آشنائی با مفاصل موجود در جمجمه.

در پایان دانشجو قادر باشد

- ۱-۶ اصول تقسیم بندی جمجمه به کاسه سر و صورت و روابط بین آنها را شرح دهد.
- ۲-۶ استخوان های موجود در کاسه سر را با توجه به موقعیت و روابط بین آنها شرح داده و ویژگی های هر یک را بشناسد.
- ۳-۶ استخوان های موجود در کاسه سر را با توجه به موقعیت و روابط بین آنها شرح داده و ویژگی های هر یک را بشناسد.
- ۴-۶ مفاصل بین استخوان های کاسه سر و صورت را به تفکیک شناسائی و بر اساس ساختار آناتومیک شرح دهد.

اهداف ویژه رفتاری به تفکیک اهداف کلی هر جلسه عملی

جلسه اول

هدف کلی: مقدمات آناتومی شامل: تعریف علم آناتومی، اصطلاحات مربوط به نواحی مختلف بدن.

اهداف ویژه: آشنائی با اصطلاحات معمول و اختصاصی در علم آناتومی.

آشنائی با نواحی مختلف بدن انسان و ارتباطات بین آنها.

آشنائی روند استخوان سازی در بدن جنین و انسان بالغ.

در پایان دانشجو قادر باشد

- ۱-۱ علم آناتومی و اصطلاحات آن را تعریف کند.

- ۲-۱ مناطق آناتومیکی را نام برده و به شکلی مفید و علمی شرح دهد.
- ۳-۱ روش های استخوان سازی جنینی و بالغ را درک کند و مناطق وقوع و اختلالات آن را شرح دهد.

جلسه دوم

- هدف کلی: آشنائی با انواع استخوان و اجزای استخوانی و مفاصل در بدن انسان.
- اهداف ویژه: آشنائی مستقیم انواع استخوان و مفاصل بر روی مولاژ
- آشنائی با انواع مختلف استخوان بر اساس بافت شناسی و مورفولوژی.
- آشنائی با اجزای مشهور موجود در ساختار استخوانی.
- آشنائی با انواع مفاصل ثابت و متحرک.

در پایان دانشجو قادر باشد

- ۱-۲ انواع استخوان را براساس بافت شناسی نام برده و ساختار آنها را شرح دهد.
- ۲-۲ انواع استخوان را بر اساس مورفولوژی (ریخت شناسی) نام برده و هر یک را به درستی شرح دهد.
- ۳-۲ اجزای موجود در ساختار استخوانی را بشناسد و ویژگی هر یک را شرح دهد.
- ۴-۲ انواع مفاصل ثابت همبندی و غضروفی را بشناسد و ویژگی و کاربرد آناتومیکی هر یک را شرح دهد.
- ۵-۲ انواع مفاصل متحرک و سینوویال را بشناسد و ویژگی و کاربرد آناتومیکی هر یک را شرح دهد.

جلسه سوم

- هدف کلی: آشنائی با استخوان ها، لندمارک ها، مفاصل کمر بند شانه ای و اندام فوقانی.
- اهداف ویژه: مشاهده مستقیم استخوان های کمر بند شانه ای و مفاصل آنها بر روی جسد و مولاژ
- آشنائی با استخوان ها و لند مارک های کمر بند شانه ای و مفصل شانه.
- آشنائی با استخوان ها و لند مارک های بازو و ساعد.
- آشنائی با مفصل آرنج.
- آشنائی با استخوان های مچ دست، کف دست و انگشتان و مفاصل آنها.

در پایان دانشجو قادر باشد

- ۱-۳ استخوان های ترقوه و کتف را بطور دقیق شناسائی کند و مفاصل بین آنها را شرح دهد.
- ۲-۳ مفاصل بین ترقوه و جناغ و مفصل شانه را شرح دهد.
- ۳-۳ استخوان بازو را بطور دقیق بر اساس اجزای آن شرح دهد.
- ۴-۳ استخوان های ساعد (اولنا و رادیوس) را شناسائی و بر اساس ساختار آناتومیکی شرح دهد.
- ۵-۳ مفصل آرنج و مفاصل بین اولنا و رادیوس را شرح دهد.
- ۶-۳ استخوان های مچ دست و رابطه مفصلی بین آنها و با ساعد را شرح دهد.
- ۷-۳ استخوان های کف دست و انگشتان و مفاصل بین آنها و مچ دست را شرح دهد.

جلسه چهارم

- هدف کلی: آشنائی با استخوان ها، لندمارک ها، مفاصل اندام فوقانی (ساعد و دست).
- اهداف ویژه: مشاهده مستقیم استخوان های ساعد و دست و مفاصل آنها بر روی جسد و مولاژ
- آشنائی با استخوان ها و لند مارک های کمر بند شانه ای و مفصل شانه.
- آشنائی با استخوان ها و لند مارک های اولنا و رادیوس.

آشنائی با مفصل مچ دست.

آشنائی با استخوان های مچ دست، کف دست و انگشتان و مفاصل آنها.

در پایان دانشجو قادر باشد

۱-۴ استخوان های اولنا و رادیوس را بطور دقیق شناسائی کند و مفاصل بین آنها را شرح دهد.

۲-۴ مفاصل بین اولنا و رادیوس را شرح دهد.

۳-۴ استخوان های مچ دست را بطور دقیق بر اساس اجزای آن شرح دهد.

۴-۴ استخوان های و رابطه مفصلی بین مچ دست و با ساعد را شرح دهد.

۵-۴ استخوان های کف دست و انگشتان و مفاصل بین آنها و مچ دست را شرح دهد.

جلسه پنجم

هدف کلی: آشنائی با استخوان ها، لندهمارک ها، مفاصل کمر بند لگنی، ران و مفصل زانو.

اهداف ویژه: آشنائی با استخوان ها و لندهمارک های کمر بند لگنی و مفصل هیپ.

آشنائی با استخوان ها و لندهمارک های ران و ساق.

آشنائی با مفصل زانو.

در پایان دانشجو قادر باشد

۱-۵ استخوان هیپ و اجزای آن را بطور دقیق شناسائی کند و مفاصل بین آنها و استخوان خاجی را شرح دهد.

۲-۵ مفصل بین هیپ و ران را شرح دهد.

۳-۵ استخوان ران را بطور دقیق بر اساس اجزای آن شرح دهد.

۴-۵ مفصل زانو را شرح دهد.

جلسه ششم

هدف کلی: آشنائی با استخوان ها، لندهمارک ها، مفاصل ساق و پا.

اهداف ویژه: آشنائی با استخوان ها و لندهمارک های ساق.

آشنائی با استخوان ها و لندهمارک های مچ پا.

آشنائی با مفصل مچ پا.

آشنائی با استخوان های مچ پا، کف پا و انگشتان و مفاصل آنها.

در پایان دانشجو قادر باشد

۱-۶ استخوان های ساق (تیبیا و فیبولا) را شناسائی و بر اساس ساختار آناتومیک شرح دهد.

۲-۶ مفاصل تیبیا و فیبولا را شرح دهد.

۳-۶ استخوان های مچ پا و رابطه مفصلی بین آنها و با ساق را شرح دهد.

۴-۶ مفصل مچ پا را دقیقاً شرح دهد

۵-۶ استخوان های کف پا و انگشتان و مفاصل بین آنها و مچ پا را شرح دهد.

جلسه هفتم

هدف کلی: آشنائی با استخوان ها، لندهمارک ها، مفاصل تنه.

اهداف ویژه: آشنائی با جناغ، دنده ها و مهره های ستون فقرات.

آشنائی با مفاصل بین دنده ها و ستون فقرات و جناغ.

آشنائی با انواع مفاصل موجود در ستون فقرات.

در پایان دانشجو قادر باشد

- ۱-۷ استخوان های دنده ، جناغ را بطور دقیق شناسائی کند و مفاصل بین آنها را شرح دهد.
- ۲-۷ مفاصل بین دنده ها و جناغ را شرح دهد.
- ۳-۷ انواع مهره ها را بطور دقیق بر اساس اجزای آن شرح دهد.
- ۴-۷ مفاصل بین دنده ها و ستون فقرات را شناسائی و بر اساس ساختار آناتومیک شرح دهد.
- ۵-۷ مفاصل بین مهره ها را شرح دهد.

جلسه هشتم

- هدف کلی: آشنایی با استخوان های جمجمه.
- اهداف ویژه: آشنائی با تقسیم بندی اسکلت جمجمه.
- آشنائی با کاسه سر و اجزای آن.
- آشنائی با اسکلت صورت و اجزای آن.
- آشنائی با مفاصل موجود در جمجمه.

در پایان دانشجو قادر باشد

- ۱-۸ اصول تقسیم بندی جمجمه به کاسه سر و صورت و روابط بین آنها را شرح دهد.
- ۲-۸ استخوان های موجود در کاسه سر را با توجه به موقعیت و روابط بین آنها شرح داده و ویژگی های هر یک را بشناسد.
- ۳-۸ استخوان های موجود در کاسه سر را با توجه به موقعیت و روابط بین آنها شرح داده و ویژگی های هر یک را بشناسد.
- ۴-۸ مفاصل بین استخوان های کاسه سر و صورت را به تفکیک شناسائی و بر اساس ساختار آناتومیک شرح دهد.

منابع:

- نگهدار فریدون. آناتومی استخوان و مفاصل با اصطلاحات آناتومی، انتشارات نوردانش، آخرین چاپ.
- الهی بهرام، استخوان شناسی، انتشارات نور دانش، آخرین چاپ.

روش تدریس: سخنرانی، تکلیف دانشجویی، آزمون میان دوره ای، کوئیز و ارائه مطالب با بهره گیری از سامانه مجازی آموزش .

وسایل آموزشی: وایت برد و ماژیک، کامپیوتر و ویدئوپروژکتور، مولاژ و پوستر جهت تهیه و ارائه محتوای آموزش مجازی و یا حضوری.

سنجش و ارزشیابی

ساعت	تاریخ	سهم از نمره کل	روش	آزمون
ساعت کلاس	در بعضی جلسات	۲ نمره	تستی و تشریحی	کوئیز و تکلیف
ساعت کلاس	با اعلام قبلی در سامانه	۷ نمره	تستی و تشریحی	آزمون های میان دوره ای
ساعت کلاس	طبق تقویم آموزشی	۱۰ نمره	تستی و تشریحی	آزمون پایان ترم
ساعت کلاس	کلیه جلسات	۱ نمره	کنترل مجازی	حضور فعال در کلاس

مقررات کلاس و انتظارات از دانشجو:

از دانشجویان عزیز انتظار می رود که با توجه به اهمیت و حساسیت درس و تنوع مطالب و محدودیت زمانی و به منظور بهره برداری هرچه بیشتر به نکات ذیل توجه فرمایند:

- ۱- به منابع معرفی شده مراجعه و مطالب کامل بحث ها را مطالعه نمایند و در صورت وجود هرگونه اشکال در ساعت های مشاوره در سامانه

مطرح نمایند.

۲- به حضور منظم و توأم با آمادگی در تمام جلسات اهمیت دهند(غیبت در کلاس در ارزشیابی تأثیر دارد).

۳- در انجام تکالیف فعال و کوشا باشند.

نام و امضای مدرس: دکتر محسن ژاله

نام و امضای مدیر گروه: دکتر نصراله سهرابی

نام و امضای مسئول EDO دانشکده:

تاریخ ارسال:

تاریخ تحویل:

آیا طرح درس برای اولین بار تدوین شده است؟ بله ■ خیر

نام و امضای مدیر گروه: دکتر نصراله سهرابی

جدول زمانبندی درس استخوان شناسی نظری

دو شنبه ها ساعت ۱۶-۱۴

جلسه	تاریخ	موضوع هر جلسه	مدرس	روش تدریس	وسیله کمک آموزشی
۱	۹۹/۱۰/۲۹ نظری	مقدمات آناتومی شامل: تعریف علم آناتومی، اصطلاحات مربوط به نواحی مختلف بدن	دکتر محسن ژاله	ارائه سخنرانی، فیلم و تصاویر	کامپیوتر و مابقی لوازم کمک آموزشی در ارائه مجازی
۲	۹۹/۱۱/۰۶ نظری	آشنائی با انواع استخوان و اجزای استخوانی و مفاصل در بدن انسان	//	//	//

//	//	//	مشاهده مستقیم انواع استخوان و مفاصل بر روی مولاژ	۹۹/۱۱/۱۳ عملی	۳
//	//	//	آشنائی با استخوان ها، لندهمارک ها، مفاصل کمر بند شانه ای و اندام فوقانی	۹۹/۱۱/۲۰ نظری	۴
//	//	//	مشاهده مستقیم استخوان های کمر بند شانه ای و مفاصل آنها بر روی جسد و مولاژ	۹۹/۱۱/۲۷ عملی	۵
//	//	//	مشاهده مستقیم استخوان های بازو و ساعد و مفاصل آنها بر روی جسد و مولاژ	۹۹/۱۲/۰۴ عملی	۶
//	//	//	مشاهده مستقیم استخوان های مچ دست، کف دست و انگشتان و مفاصل بین آنها بر روی جسد و مولاژ	۹۹/۱۲/۱۱ عملی	۷
//	//	//	آشنائی با استخوان ها، لندهمارک ها، مفاصل کمر بند لگنی و اندام تحتانی	۹۹/۱۲/۱۸ نظری	۸
//	//	//	مشاهده مستقیم استخوان های کمر بند لگنی، ران و مفاصل آنها بر روی جسد و مولاژ	۹۹/۱۲/۲۵ عملی	۹
//	//	//	مشاهده مستقیم استخوان های ساق، پا و مفاصل آنها بر روی جسد و مولاژ	۰۰/۰۱/۱۶ عملی	۱۰
//	//	//	آشنائی با استخوان ها، لندهمارک ها، مفاصل تنه	۰۰/۰۱/۲۳ نظری	۱۱
//	//	//	مشاهده مستقیم استخوان های جناغ، دنده ها و مفاصل بین آنها بر روی جسد و مولاژ	۰۰/۰۱/۳۰ عملی	۱۲
//	//	//	مشاهده مستقیم استخوان های ستون فقرات و مفاصل بین آنها بر روی جسد و مولاژ	۰۰/۰۲/۰۶ عملی	۱۳
//	//	//	استخوان شناسی جمجمه	۰۰/۰۲/۱۳ نظری	۱۴
//	//	//	مشاهده مستقیم استخوان های جمجمه، صورت و مفاصل بین آنها بر روی جسد و مولاژ	۰۰/۰۲/۲۰ عملی	۱۵