

دانشکده پیراپزشکی  
قالب نگارش طرح درس ترمی

عنوان درس : آناتومی ۱ (اندام فوقانی تحتانی و ستون فقرات) مخاطبان: دانشجویان ترم اول کارشناسی رادیولوژی  
تعداد واحد: (یا سهم استاد از واحد) ۲ (۱/۵ واحد نظری - ۰/۵ واحد عملی) ساعت پاسخگویی به سوالات فراگیر: روزهای زوج ۱۲-۱۳  
زمان ارائه درس: (روز: دوشنبه، ساعت: ۱۰-۱۲، نیمسال تحصیلی: اول ۹۸-۹۷) مدرس: دکتر محسن ژاله  
درس و پیش نیاز: ندارد

هدف کلی درس :

آشنایی با آناتومی ساختمانها و اجزای اندام فوقانی و تحتانی، ستون فقرات و درک مجاورت آنها با یکدیگر از جمله استخوانها، عضلات، شریانها، اعصاب و سیستم لنفاوی

اهداف کلی جلسات : (جهت هر جلسه یک هدف)

- ۱- آشنایی با آناتومی، سیستمها، سیستم اسکلتی.
- ۲- آشنایی کلی با اندام فوقانی.
- ۳- آشنایی با مفصل شانه و بازو.
- ۴- آشنایی با بخش تحتانی استخوان بازو، آرنج و ساعد.
- ۵- آشنایی با مچ، کف دست و انگشتان.
- ۶- آشنایی با خونرسانی و سیستم لنفاوی اندام فوقانی.
- ۷- آشنایی با اعصاب اندام فوقانی.
- ۸- آشنایی با لگن، هیپ و بخش فوقانی ران.
- ۹- آشنایی با مفصل زانو و بخش فوقانی ساق.
- ۱۰- آشنایی با قسمت تحتانی ساق، مچ پا، کف پا و انگشتان.
- ۱۱- آشنایی با اعصاب اندام تحتانی.
- ۱۲- آشنایی با خونرسانی و سیستم لنفاوی اندام تحتانی.
- ۱۳- آشنایی کلی با ستون فقرات.

اهداف ویژه رفتاری به تفکیک اهداف کلی هر جلسه.

جلسه اول

هدف کلی: آشنایی با آناتومی، سیستمها، سیستم اسکلتی.

اهداف ویژه: آشنایی با اصطلاحات متداول و رایج آناتومی و آشنایی کلی با رویان شناسی و ساختار بافتی استخوانها.

در پایان دانشجو قادر باشد

- ۱-۱- آناتومی را تعریف کند.
- ۱-۲- اصطلاحات متداول و رایج آناتومی را ذکر کند.
- ۱-۳- رویان شناسی را تعریف کند.
- ۱-۴- ساختار بافتی استخوانها را شرح دهد.

### جلسه دوم

**هدف کلی:** آشنایی کلی با اندام فوقانی.

**اهداف ویژه:** آشنائی با استخوان‌های کمر بند شانه‌ای و حرکات و مفاصل آن.

در پایان دانشجو قادر باشد

۱-۲- اندام فوقانی را تعریف کند.

۲-۲- قسمت‌های مختلف اندام فوقانی را نام ببرد.

۳-۲- استخوان‌های کمر بند شانه‌ای را نام ببرد.

۴-۲- آناتومی استخوان‌های کمر بند شانه‌ای را شرح دهد.

۵-۲- کمر بند شانه‌ای را شرح دهد.

۶-۲- مهمترین عضلات کمر بند شانه را نام ببرد و عملکرد آنها را شرح دهد

۷-۲- حرکات کمر بند شانه‌ای را توضیح دهد.

### جلسه سوم

**هدف کلی:** آشنایی با مفصل شانه و بازو.

**اهداف ویژه:** آشنائی با مفصل شانه و حرکات آن .

آشنائی با بخش فوقانی استخوان بازو.

در پایان دانشجو قادر باشد

۱-۳- مفصل شانه را شرح دهد.

۲-۳- حرکات مفصل شانه را توضیح دهد.

۳-۳- بخش فوقانی استخوان بازو و اجزاء و اتصالات عضلانی آن را شرح دهد.

۴-۳- مهمترین عضلات شانه و بازو را نام ببرد و عملکرد آنها را شرح دهد

### جلسه چهارم

**هدف کلی:** آشنایی با بخش تحتانی استخوان بازو، آرنج و ساعد .

**اهداف ویژه:** آشنائی با بخش تحتانی بازو.

آشنائی با مفصل آرنج، اجزاء و حرکات آن.

آشنائی با استخوان‌های ساعد و خصوصیات آنها.

در پایان دانشجو قادر باشد

۱-۴- بخش تحتانی استخوان بازو را با جزئیات شرح دهد.

۲-۴- مفصل آرنج را شرح دهد.

۳-۴- حرکات مفصل آرنج را توضیح دهد.

۴-۴- بخش فوقانی هر دو استخوان ساعد(رادیوس و اولنا) را شرح دهد.

۵-۴- مهمترین عضلات ساعد را نام ببرد و عملکرد آنها را شرح دهد

۶-۴- حرکات ساعد را توضیح دهد.

### جلسه پنجم

**هدف کلی:** آشنایی با مچ، کف دست و انگشتان .

**اهداف ویژه:** آشنائی با مچ دست و اجزاء و حرکات .

آشنائی با کف دست و استخوان‌ها آن.

آشنائی با ساختار انگشتان بویژه انگشت شماره ۱.

آشنائی کلی با استخوان‌ها، مفاصل و حرکات.

در پایان دانشجو قادر باشد

۱-۵- بخش تحتانی استخوان های ساعدرا به تفکیک شرح دهد.

۲-۵- مفصل مچ و تونل کارپال را شرح دهد.

۳-۵- حرکات مفصل مچ را توضیح دهد.

۴-۵- استخوان های کف دست را نام برده و خصوصیات آن ها را شرح دهد.

۵-۵- استخوان های انگشتان را نام برده و خصوصیات آن ها را شرح دهد.

۶-۵- مفاصل انگشتان را نام ببرد.

۷-۵- آناتومی مفصل انگشت شست را شرح دهد.

۸-۵- مهمترین عضلات کف ست و انگشتان را نام ببرد و عملکرد آنها را شرح دهد

۹-۵- حرکات مفاصل انگشتان را توضیح دهد.

۱۰-۵- حرکات مفصل انگشت شست را توضیح دهد.

#### جلسه ششم

**هدف کلی:** آشنایی با خون‌رسانی و سیستم لنفاوی اندام فوقانی.

**اهداف ویژه:** آشنائی با سیستم خون‌رسانی اندام فوقانی به تفکیک نواحی آن.

آشنائی با سیستم لنفاوی اندام فوقانی.

**در پایان دانشجو قادر باشد**

۱-۶- خون‌رسانی اندام فوقانی را در ناحیه شانه شرح دهد.

۲-۶- خون‌رسانی اندام فوقانی را در ناحیه بازو و ساعد شرح دهد.

۳-۶- خون‌رسانی را در ناحیه کف دست و انگشتان شرح دهد.

۴-۶- سیستم لنفاوی اندام فوقانی را به تفکیک نواحی شرح دهد.

#### جلسه هفتم

**هدف کلی:** آشنایی با اعصاب اندام فوقانی.

**اهداف ویژه:** آشنائی با شبکه عصبی بازویی.

آشنائی با مهمترین اعصاب کنترل کننده اندام فوقانی.

**در پایان دانشجو قادر باشد**

۱-۷- شبکه عصبی بازویی را شرح دهد. (پنج عصب اصلی کنترل کننده اندام فوقانی را بشناسد)

۲-۷- اعصاب کنترل کننده نواحی مختلف بازو (اعمال حسی و حرکتی) و نواحی تحت کنترل آن ها را مشخص نماید.

۳-۷- اعصاب کنترل کننده نواحی مختلف ساعد (اعمال حسی و حرکتی) و نواحی تحت کنترل آن ها را مشخص نماید.

۴-۷- اعصاب کنترل کننده نواحی مختلف دست (اعمال حسی و حرکتی) و نواحی تحت کنترل آن ها را مشخص نماید.

#### جلسه هشتم

**هدف کلی:** آشنایی با لگن، هیپ و بخش فوقانی ران.

**اهداف ویژه:** آشنائی با کمربند لگنی.

آشنائی با مفصل هیپ.

آشنائی با سر فوقانی استخوان فمور.

آشنائی کلی با مفاصل و حرکات نواحی فوق الذکر.

**در پایان دانشجو قادر باشد:**

۱-۸- استخوان‌های تشکیل دهنده کمربند خاصه ران نام ببرد.

۲-۸- حرکات و مفاصل کمربند خاصه و لگن و ران را توضیح دهد.

۳-۸- استخوان‌های اندام تحتانی را نام ببرد.

۴-۸- بتواند بخش فوقانی استخوان ران را با جزئیات شرح دهد.

۵-۸- مهمترین عضلات کمربند لگنی و فوقانی ران را نام ببرد و عملکرد آنها را شرح دهد

### جلسه نهم

**هدف کلی:** آشنایی با مفصل زانو و بخش فوقانی ساق.

**اهداف ویژه:** آشنایی با بخش دیستال ران.

آشنایی با مفصل زانو.

آشنایی با بخش فوقانی ساق.

آشنایی کلی با استخوان ها، مفاصل و حرکات در مابقی مفاصل موجود در این محدوده.

در پایان دانشجو قادر باشد:

۱-۹- بخش تحتانی ران و بخش های فوقانی تیبیا و فیبولا را شناسائی و شرح دهد.

۲-۹- بخش فوقانی تیبیا و فیبولا را شناسائی و شرح دهد.

۲-۹- مفصل زانو را شرح دهد(اتصالات و رباط ها).

۳-۹- مهمترین عضلات ران و زانو را نام ببرد و عملکرد آنها را شرح دهد

۳-۹- حرکات مفصل زانو را شرح دهد.

### جلسه دهم

**هدف کلی:** آشنایی با قسمت تحتانی ساق، مچ پا، کف پا و انگشتان.

**اهداف ویژه:** آشنایی با بخش تحتانی ساق.

آشنایی با مچ پا.

آشنایی با کف پا و انگشتان.

در پایان دانشجو قادر باشد:

۱-۱۰- بخش تحتانی استخوان های ساق پا را با جزئیات شرح دهد.

۲-۱۰- مهمترین عضلات ساق را نام ببرد و عملکرد آنها را شرح دهد

۳-۱۰- استخوان های مچ پا را شناسائی و شرح دهد.

۴-۱۰- مفاصل مچ پا را شرح دهد.

۵-۱۰- استخوان های کف پا و انگشتان را شناسائی و شرح دهد.

۶-۱۰- مفاصل و حرکات موجود در کف پا و انگشتان را شرح دهد

۷-۱۰- مهمترین عضلات کف پا و انگشتان را نام ببرد و عملکرد آنها را شرح دهد

### جلسه یازدهم

**هدف کلی:** آشنایی با اعصاب اندام تحتانی.

**اهداف ویژه:** آشنایی با شبکه اعصاب کمری.

آشنایی با شبکه کمری - خاجی.

آشنایی با مهمترین اعصاب کنترل کننده نواحی اندام تحتانی.

در پایان دانشجو قادر باشد

۱-۱۱- قسمت های مختلف اعصاب کمری، کمری خاجی اندام تحتانی را نام ببرد.

۲-۱۱- اعصاب حسی و حرکتی کمپارتمان های مختلف ران را نام برده و شرح دهد.

۳-۱۱- اعصاب حسی و حرکتی کمپارتمان های مختلف ساق را نام برده و شرح دهد.

۴-۱۱- اعصاب حسی و حرکتی کف پا و انگشتان را نام برده و شرح دهد.

### جلسه دوازدهم

**هدف کلی:** آشنایی با خونرسانی و سیستم لنفاوی اندام تحتانی.

اهداف ویژه: آشنائی با مهمترین عروق تغذیه کننده اندام تحتانی.

آشنائی با عروق و عقده های لنفاوی اندام تحتانی.

در پایان دانشجو قادر باشد:

۱-۱۸- شریان های اصلی و خونرسانی کمپارتمان های ران را نام برده و توضیح دهد.

۲-۱۲- شریان های اصلی و خونرسانی کمپارتمان های ساق را نام برده و توضیح دهد.

۳-۱۲- شریان های اصلی و خونرسانی کف پا و انگشتان را نام برده و توضیح دهد.

۲-۱۸- سیستم لنفاوی اندام تحتانی را در نواحی مختلف شرح دهد.

جلسه سیزدهم

هدف کلی: آشنایی کلی با ستون فقرات.

اهداف ویژه: آشنائی با انواع مهره ها و نواحی ستون فقرات.

آشنائی با قوس ها، مفاصل، رباط ها و حرکات ستون فقرات.

در پایان دانشجو قادر باشد:

۱-۱۳- ستون فقرات را تعریف کند.

۲-۱۳- مهره های تیپیک و آتیپیک نواحی مختلف ستون فقرات را نام برده و شرح دهد.

۳-۱۳- ساختار استخوانی و قوس های ستون فقرات را شرح دهد.

۴-۱۳- مفاصل و حرکات مختلف ستون فقرات را شرح دهد

۵-۱۳- رباط های ستون فقرات را شرح دهد.

۶-۱۳- مهمترین عضلات مرتبط با ستون فقرات را نام ببرد و عملکرد آنها را شرح دهد

منابع:

1. RICHARD L DRAKE, GRAY'S ANATOMY, LATEST EDITION, CHURCHIL LIVINGSTONE

۲. سایر منابع معتبر بر حسب نظر استاد

روش تدریس: سخنرانی، کار گروهی، کنفرانس دانشجویی و سمینار

وسایل آموزشی: وایت برد، ویدئو پروژکتور، مولاژ و فیلم آموزشی

سنجش و ارزشیابی

آزمون	روش	سهم از نمره کل (بر حسب درصد)	تاریخ	ساعت
کوئیز	کتبی	٪۱۰	////////////////////	////////////////////
آزمون میان ترم	کتبی و عملی	٪۲۵	مصادف با جلسه پنجم تئوری	۱۳:۳۰-۱۴:۳۰
آزمون پایان ترم	کتبی و عملی	٪۶۰	طبق برنامه امتحانات پایان ترم دانشکده	
حضور فعال در کلاس	کنترل حضور و غیاب	٪۵		

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 مطرح نمایند.

- ۲- به حضور منظم و توأم با آمادگی در تمام جلسات اهمیت دهند(غیبت در کلاس در ارزشیابی تأثیر دارد).
- ۳- در بحث های گروهی کلاس شرکت فعال داشته باشند.

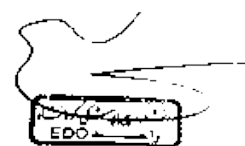
نام و امضای مدرس: محسن ژاله



نام و امضای مدیر گروه:



نام و امضای مسئول EDO دانشکده:



تأیید مدیر گروه و امضای

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

جدول زمانبندی: درس آناتومی ۱ (اندام فوقانی، تحتانی و ستون فقرات)

روز و ساعت جلسه : دوشنبه ها ۱۰-۱۲

جلسه	تاریخ	موضوع هر جلسه	مدرس
۱	۹۷/۶/۲۶ جبرانی	مقدمه و بیان اصطلاحات متداول و رایج آناتومی	دکتر محسن ژاله
۲	۹۷/۷/۲ جبرانی	اندام فوقانی و استخوان های کمر بند شانه ای و حرکات آن	دکتر محسن ژاله
۳	۹۷/۷/۰۹	مفصل شانه و حرکات آن و آشنائی با بخش فوقانی استخوان بازو	دکتر محسن ژاله
۴	۹۷/۷/۱۶	بخش تحتانی استخوان بازو و مفصل آرنج و ساعد	دکتر محسن ژاله
۵	۹۷/۷/۲۳	مچ، کف دست، انگشتان و انگشت شست	دکتر محسن ژاله
۶	۹۷/۷/۳۰	خون رسانی و سیستم لنفاوی اندام فوقانی	دکتر محسن ژاله
۷	۹۷/۸/۷	اعصاب اندام فوقانی	دکتر محسن ژاله
۸	۹۷/۸/۱۴	کمر بند خاصره و هیپ و بخش فوقانی ران	دکتر محسن ژاله
۹	۹۷/۸/۲۱	مفصل زانو و بخش فوقانی ساق	دکتر محسن ژاله
۱۰	۹۷/۸/۲۸	قسمت تحتانی ساق، مچ پا، کف پا و انگشتان	دکتر محسن ژاله
۱۱	۹۷/۹/۵	اعصاب اندام تحتانی	دکتر محسن ژاله
۱۲	۹۷/۹/۱۲	خون رسانی و سیستم لنفاوی اندام تحتانی	دکتر محسن ژاله
۱۳	۹۷/۹/۱۹	ستون فقرات	دکتر محسن ژاله

تدریس عملی (۱۶ ساعت)

تمرین با مولاژ، ماکت مباحث فوق و در صورت امکان نمونه طبیعی.

### جلسه اول

**هدف کلی:** آشنایی عملی با استخوان‌های کمر بند شانه‌ای و بازو و مفصل آرنج.

**اهداف ویژه:**

در پایان دانشجو قادر باشد

- ۱-۱- اسکلت محوری و ضمیمه را بر روی مولاژ مشخص نماید.
- ۱-۲- استخوان‌های کمر بند شانه را به تفکیک بر روی مولاژ مشخص نموده و جزئیات را شرح دهد.
- ۱-۳- استخوان بازو، مفصل شانه و آرنج را بر روی مولاژ مشخص کرده و با جزئیات شرح دهد.

### جلسه دوم

**هدف کلی:** آشنایی عملی با ساعد، مچ، کف دست، انگشتان و انگشت شست.

**اهداف ویژه:**

در پایان دانشجو قادر باشد

- ۲-۱- استخوان‌های ساعد را بر روی مولاژ مشخص نماید و شرح دهد.
- ۲-۲- مچ دست را مشخص کرده و بر روی مولاژ شرح دهد.
- ۲-۳- استخوان‌های کف دست و انگشتان را بخوبی بر روی نمونه مولاژ شرح دهد.

### جلسه سوم

**هدف کلی:** آشنایی عملی با خون‌رسانی و سیستم لنفاوی اندام فوقانی و اعصاب اندام فوقانی

**اهداف ویژه:**

در پایان دانشجو قادر باشد

- ۳-۱- خون‌رسانی اندام فوقانی را بر روی نمونه طبیعی یا مولاژ شرح دهد.
- ۳-۲- سیستم لنفاوی اندام فوقانی را بر روی نمونه طبیعی یا مولاژ شرح دهد.
- ۳-۳- اعصاب اندام فوقانی را بر روی مولاژ به دقت شناسائی و هریک را توضیح دهد.
- ۳-۴- شبکه بازوئی را بر روی مولاژ به دقت شناسائی و توضیح دهد.

### جلسه چهارم

**هدف کلی:** آشنایی عملی با کمر بند خاصه و هیپ و ران.

**اهداف ویژه:**

در پایان دانشجو قادر باشد

- ۴-۱- استخوان‌های موجود در کمر بند خاصه را مشخص نموده و بر روی مولاژ توضیح دهد.
- ۴-۲- استخوان ران را مشخص نموده و بر روی مولاژ توضیح دهد.
- ۴-۳- مفصل هیپ را مشخص نموده و بر روی مولاژ توضیح دهد.

### جلسه پنجم

**هدف کلی:** آشنایی عملی با مفصل زانو و ساق.

**اهداف ویژه:**

در پایان دانشجو قادر باشد



- ۱-۵- مفصل زانو را بشناسد و بر روی مولاژ مشخص نماید.
- ۲-۵- استخوان های دخیل در مفصل زانو را بشناسد و بر روی مولاژ مشخص نماید.
- ۳-۵- استخوان های ساق را بشناسد و بر روی مولاژ مشخص نماید.

### جلسه ششم

**هدف کلی:** آشنایی عملی با قسمت تحتانی ساق، مچ پا، کف پا و انگشتان.

**اهداف ویژه:**

**در پایان دانشجو قادر باشد**

- ۱-۶- مچ پا را با واسطه مولاژ شناسائی و جزئیات آن را شرح دهد.
- ۲-۶- کف پا را شناسائی و استخوان های آنرا مشخص نماید.
- ۳-۶- انگشتان پا را شرح داده و بر روی مولاژ مشخص نماید.

### جلسه هفتم

**هدف کلی:** آشنایی عملی با اعصاب اندام تحتانی و خونرسانی و سیستم لنفاوی اندام تحتانی.

**اهداف ویژه:**

**در پایان دانشجو قادر باشد**

- ۲-۷- شریان های اندام تحتانی (فمورال، پوپلیته آل، تیبیال) را بتواند مشخص کند و بر روی مولاژ شرح دهد.
- ۳-۷- ورید های عمقی در اندام تحتانی را بر روی مولاژ مشخص کند.
- ۴-۷- ورید های سطحی در اندام تحتانی را بر روی مولاژ مشخص کند.
- ۵-۷- اعصاب اندام تحتانی را بر روی مولاژ مشخص کند.
- ۶-۷- سیستم لنفاوی اندام تحتانی را بر روی مولاژ مشخص کند.

### جلسه هشتم

**هدف کلی:** آشنایی عملی با ستون فقرات.

**اهداف ویژه:**

**در پایان دانشجو قادر باشد**

- ۱-۸- بخش های مختلف ستون فقرات را با استفاده از مولاژ شرح دهد.
- ۲-۸- مهره های مختلف را با استفاده از مولاژ شرح دهد.
- ۳-۸- بخش های مختلف استخوان خاجی را با استفاده از مولاژ شرح دهد.

جدول زمانبندی: درس آناتومی ۱ عملی (اندام فوقانی، تحتانی و ستون فقرات)  
روز و ساعت جلسه : یکشنبه ها ۱۸-۱۶

جلسه	تاریخ	موضوع هر جلسه	مدرس
۱	۹۷/۷/۲۲	استخوان های کمر بند شانه های و بازو و مفصل آرنج	دکتر محسن ژاله
۲	۹۷/۷/۲۹	ساعد، مچ، کف دست، انگشتان و انگشت شست	دکتر محسن ژاله
۳	۹۷/۸/۶	خون رسانی و سیستم لنفاوی اندام فوقانی اعصاب اندام فوقانی	دکتر محسن ژاله
۴	۹۷/۸/۱۳	کمر بند خاصره و هیپ و ران	دکتر محسن ژاله
۵	۹۷/۸/۲۰	مفصل زانو و ساق	دکتر محسن ژاله
۶	۹۷/۸/۲۷	قسمت تحتانی ساق، مچ پا، کف پا و انگشتان	دکتر محسن ژاله
۷	۹۷/۹/۴	اعصاب اندام تحتانی و خون رسانی و سیستم لنفاوی اندام تحتانی	دکتر محسن ژاله
۸	۹۷/۹/۱۱	ستون فقرات	دکتر محسن ژاله