



فرم طرح دوره دروس نظری و عملی
(Course Plan)



دانشکده: پزشکی گروه آموزشی: گروه فیزیولوژی و علوم تشریح نام درس: علوم تشریح سیستم اسکلتی نیمسال اول: 1403-1404

نام و شماره درس: علوم تشریح سیستم اسکلتی 111021-111023	رشته و مقطع تحصیلی: دکترای پزشکی عمومی
روز و ساعت برگزاری:	محل برگزاری: دانشکده پزشکی
تعداد و نوع واحد (نظری/عملی): 2/4 واحد (1/8 واحد نظری 0/6 واحد عملی)	
دروس پیش نیاز: ندارد	
نام مدرسین: دکتر زینت سرگزی	نام مسئول درس: دکتر زینت سرگزی
آدرس دفتر: پردیس-دانشکده پزشکی-طبقه سوم- اتاق	تلفن و روزهای تماس: همه روزه
	آدرس Email: Zinatsargzi@yahoo.com

توصیف کلی دوره: در برنامه آموزش پزشکی عمومی، دروس علوم تشریح به عنوان یکی از دروس مهم پایه مطرح است. فراگیری دقیق علوم تشریح بدن انسان توسط دانشجویان پزشکی لازمه درک تغییرات و وضعیت بدن از یک موقعیت فیزیولوژیک به یک موقعیت پاتولوژیک می‌باشد. درس علوم تشریح اسکلتی عضلانی به آموزش اصول، مفاهیم و محفوظات در زمینه ساختارهای ماکروسکوپی و میکروسکوپی و تکامل دستگاه اسکلتی عضلانی خواهد پرداخت و همچنین در زمینه درک، تجزیه و تحلیل اختلالات و بیماری‌های این دستگاه و بررسی آناتومی سطحی و رادیولوژیک دستگاه اسکلتی عضلانی دانشجویان را آماده می‌سازد.

هدف / اهداف کلی درس در ابعاد دانشی، نگرشی و مهارتی:

- 1- آموزش ساختار آناتومیک و عملکرد سیستم اسکلتی - عضلانی در اندام‌های فوقانی و تحتانی.
- 2- بررسی آناتومی سطحی، بالینی و رادیولوژیک سیستم اسکلتی - عضلانی در اندام‌های فوقانی و تحتانی و همچنین شناخت نحوه تکامل طبیعی این سیستم.
- 3- تشخیص ساختارهای اسکلتی عضلانی بر روی مولاژ، کاداور و میز تشریح الکترونیک

*** اهداف اختصاصی (ویژه) درس در سه حیطه دانشی، نگرشی و مهارتی:**

- 1) فراگیر در مراحل مختلف تدریس بررسی سیستم اسکلتی - عضلانی در بحث‌های گروهی فعالانه شرکت می‌کند.
- 2) فراگیر در یادگیری این درس به سایر دانشجویان، تشویق و ترغیب گردد.
- 3) رازداری یکی از ویژگی‌های یک دانشجوی موفق است، بنابراین نسبت به ویژگی‌هایی که در اجساد در سالن تشریح می‌بینید رازدار باشید و به جسد احترام گذاشته شود.
- 4) تقسیم بندی بخش‌های مختلف ستون مهرها را بشناسد.
- 5) اختصاصات مهره‌های گردنی، توراسیک، کمری، خاجی و دنبالچه را توضیح دهد.
- 6) مفاصل و لیگان‌های مرتبط با ستون مهره‌ها را توضیح دهد.
- 7) لندمارک، آناتومی سطحی و نکات کاربردی بالینی مرتبط با ستون مهره‌ها را به صورت عملی روی بدن انسان پیدا کند.

- 8) آناتومی ماکروسکوپی، بالینی و سطحی استخوان های اندام فوقانی را توضیح دهد.
- 9) انواع مفاصل و تقسیمات آن را نام ببرد و نوع مفاصل اندام فوقانی را بیان کند.
- 10) آناتومی حفره آگزیلاری، موقعیت و محتویات حفره را توضیح دهد.
- 11) انواع فاشیای سطحی و عمقی و اهمیت آنها را در اندام فوقانی شرح دهد.
- 12) تقسیم بندی عضلات ناحیه آگزیلاری، بازو، ساعد و دست را توضیح دهد.
- 13) نحوه تشکیل قسمت های مختلف (ریشه ها، تنه ها، طناب ها و شاخه های شبکه عصبی بازو) و شاخه های عصبی انتهایی را توضیح دهد.
- 14) مجاورات و مسیر عروق و اعصاب (مثل شریان براکیال، ورید بازیلیک و سفالیک، عصب رادیال و ماسکولوکوتانوس) را روس سطح پوست مشخص کند.
- 15) آناتومی بالینی مرتبط با آسیب به استخوان، عضلات و اعصاب دست را توضیح دهد.
- 16) وریدهای سطحی و عمقی اندام فوقانی را مشخص نماید.
- 17) تصاویر رادیولوژی اندام فوقانی با رویکرد بالینی را در PACS نشان دهد و توان تشخیص بخش های آناتومیکی را داشته باشد.
- 18) آناتومی ماکروسکوپی، بالینی و سطحی استخوان های اندام تحتانی و لگن را توضیح دهد.
- 19) مفاصل اندام تحتانی و نوع آن را بشناسد.
- 20) عضلات ناحیه گلوئتال و سایر عضلات لگن و همچنین گروه بندی عضلات ناحیه ران، ساق و پا را توضیح دهد.
- 21) خونرسانی و عصب دهی ناحیه لگن، ران، ساق و پا را توضیح دهد.
- 22) موقعیت مثلث فمورال، حفره پوپلیتئال را روی بدن نشان دهد.
- 23) علت بوجود آمدن فتق های ناحیه لگن و ران را شرح دهد.
- 24) شرح تصاویر رادیولوژی اندام تحتانی را در PACS تفسیر کند.
- 25) مجاورات و مسیر اعصاب، شریان ها وریدهای سطحی و عمقی اندام تحتانی را روی سطح بدن به صورت عملی مشخص نماید.
- 26) در پایان دوره، معاینه عملکردی عضلات اندام فوقانی و تحتانی را انجام دهد.
- 27) روی میز تشریح الکترونیک، مولاژ و کاداور مطالب یاد شده را عملاً نشان دهد.

* در خصوص اهداف شناختی میتوان از سوالات چندگزینه ای، جورکردنی، صحیح-غلط، تشریحی، کوتاه پاسخ، کامل کردنی،¹ PMP و KF² استفاده کرد. برای اهداف مهارتی می توان از آزمون های عملی مثل Log Book، OSPE³ و پورتفولیو و مشابه آن استفاده کرد، در خصوص اهداف نگرشی می تواند از سوالات در قالب پرسشنامه نظرسنجی یا چک لیست مشاهده عملکرد استفاده کرد.

¹ Patient Management Problem

² Key Feature

³ Objective Structured Practical Examination

جدول زمان بندی ارائه درس: علوم تشریح سیستم اسکلتی (نظری) نیمسال اول: 1403-1404

ردیف	تاریخ	ساعت	موضوع	مدرس	آمادگی دانشجویان قبل از شروع کلاس
1			تقسیم بندی بخش های مختلف ستون مهره ها. آشنایی با بخش های مختلف یک مهره تیپیک آشنایی با اختصاصات مهره های گردنی، توراسیک، کمری، خاجی و دنبالچه	خانم دکتر سرگزی	
2			بررسی استخوان های اندام فوقانی آشنایی با آناتومی بالینی، سطحی و رادیولوژی استخوان های اندام فوقانی	خانم دکتر سرگزی	مطالعه جلسه قبل
3			آشنایی با تقسیمات مفاصل و انواع مفاصل در اندام فوقانی آشنایی با انواع نام گذاری عضلات	خانم دکتر سرگزی	مطالعه جلسه قبل
4			بررسی فاسیا و عضلات در اندام فوقانی و گروه بندی آن بررسی حفره آگزیلاری، فضاهای این ناحیه و عضلات ناحیه بازو	خانم دکتر سرگزی	مطالعه جلسه قبل
5			بررسی فاسیا و عضلات در ناحیه ساعد و دست و نکات بالینی مرتبط بررسی حفره کوبیتال و تونل کارپال	خانم دکتر سرگزی	مطالعه جلسه قبل
6			آشنایی با شکل گیری شبکه عصبی بازویی و نحوه تشکیل قسمت های مختلف (ریشه ها، تنه ها، طناب ها و شاخه های شبکه عصبی).	خانم دکتر سرگزی	مطالعه جلسه قبل
7			آشنایی با مشخصه های هر شاخه عصبی (سگمان ها، حسی و حرکتی مسیر و موقعیت) در ناحیه ساعد و دست. بررسی نکات بالینی مرتبط با اعصاب اندام فوقانی.	خانم دکتر سرگزی	مطالعه جلسه قبل
8			بررسی عروق اندام فوقانی و تقسیمات آن در هر ناحیه.	خانم دکتر سرگزی	مطالعه جلسه قبل



مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تبریز

جدول زمان بندی ارائه درس: علوم تشریح سیستم اسکلتی (نظری) نیمسال اول: 1403-1404

ردیف	تاریخ	ساعت	موضوع	مدرس	آمادگی دانشجویان قبل از شروع کلاس
			بررسی وریدهای سطحی و نحوه شکل گیری آن ها.		
9			آناتومی و استخوان شناسی لگن و ران. آشنایی با رده بندی مورفولوژیکی لگن.	خانم دکتر سرگزی	مطالعه جلسه قبل
10			آناتومی و استخوان شناسی ناحیه ساق و پا. آشنایی با مفاصل اندام تحتانی	خانم دکتر سرگزی	مطالعه جلسه قبل
11			آناتومی بالینی و رادیولوژی استخوان های اندام تحتانی	خانم دکتر سرگزی	مطالعه جلسه قبل
12			بررسی فاسیا در ناحیه لگن و ران. بررسی عضلات ناحیه گلوئتال، لگن و ران	خانم دکتر سرگزی	مطالعه جلسه قبل
13			بررسی فاسیا و عضلات ناحیه ساق و پا	خانم دکتر سرگزی	مطالعه جلسه قبل
14			آشنایی با شکل گیری شبکه های عصبی و نحوه تشکیل قسمت های مختلف (ریشه ها، تنه ها، طناب ها و شاخه های شبکه عصبی در اندام تحتانی.	خانم دکتر سرگزی	مطالعه جلسه قبل
15			بررسی مسیر رشته های عصبی در ناحیه ران، ساق و پا و شاخه های آن ها	خانم دکتر سرگزی	مطالعه جلسه قبل
16			بررسی عروق ناحیه لگن و ران و تقسیمات آن در هر ناحیه. بررسی نکات بالینی مرتبط با عروق در این نواحی	خانم دکتر سرگزی	مطالعه جلسه قبل
17			بررسی عروق ناحیه ساق و پا و تقسیمات آن در هر ناحیه. بررسی نکات بالینی مرتبط با عروق در این نواحی	خانم دکتر سرگزی	مطالعه جلسه قبل
18			آشنایی با جنین شناسی اندام فوقانی و تحتانی	خانم دکتر سرگزی	مطالعه جلسه قبل

جدول 2: زمان بندی ارائه برنامه درس عملی (آناتومی) علوم تشریح سیستم اسکلتی_ نیمسال اول
1403-1404

جلسه	موضوع مبحث عملی	مدرس
1	استخوان شناسی ستون مهره ها، بررسی اختصاصات مهره های هر بخش و مفاصل مربوطه	خانم دکتر سرگزی
2	استخوان شناسی کلاویکل، اسکاپولا و هومروس	خانم دکتر سرگزی
3	استخوان شناسی رادیوس، اولنا، مچ و کف دست و مفاصل اندام فوقانی	خانم دکتر سرگزی
4	مطالعه حفره آگزیلاری و عضلات جداره های آن. مطالعه و معاینه عملکرد عضلات بازو روی مولاژ و کاداور	خانم دکتر سرگزی
5	مطالعه و معاینه عملکرد عضلات ساعد دست. مطالعه عروق اندام فوقانی روی سطح بدن، مولاژ، کاداور و میز تشریح الکترونیک	خانم دکتر سرگزی
6	مطالعه اعصاب اندام فوقانی روی مولاژ و کاداور و تصاویر رادیولوژی	خانم دکتر سرگزی
7	استخوان شناسی لگن و فمور و مفاصل مربوطه	خانم دکتر سرگزی
8	استخوان شناسی تیبیا، فیبولا، استخوان های مچ و پا و مفاصل مربوطه. مطالعه تصاویر رادیولوژی	خانم دکتر سرگزی
9	مطالعه و معاینه عملکرد عضلات گلوتهال، عضلات ران، ساق و پا روی مولاژ و کاداور	خانم دکتر سرگزی
10	مطالعه عروق اندام تحتانی روی سطح بدن، مولاژ، کاداور و میز تشریح الکترونیک	خانم دکتر سرگزی
11	مطالعه اعصاب اندام تحتانی روی سطح بدن، مولاژ، کاداور و میز تشریح الکترونیک	خانم دکتر سرگزی

محل برگزاری کلاس عملی آناتومی: سالن تشریح دانشکده پزشکی (طبقه یک دانشکده پزشکی) - آموزش در کلاس های عملی آناتومی با استفاده از مولاژ، کاداور و میز تشریح الکترونیکی انجام خواهد گرفت.

منابع اصلی درس (فارسی و لاتین): (عنوان کتاب ، نام نویسنده ، سال و محل انتشار، نام ناشر، شماره فصول یا صفحات مورد نظر در این درس- در صورتی که مطالعه همه کتاب یا همه مجلدات آن به عنوان منبع ضروری نباشد).

- **Gray`s anatomy. latest edition**
- **Clinical anatomy for medical students. Richard Snell. latest edition**
- **Grant`s dissector. latest edition**
- **Sobotta atlas of human anatomy. Attest edition**

▪ جنین شناسی لانگمن (چاپ جدید)

منابع فرعی درس:

- 1- استفاده از نرم افزار Visible Body Anatomy and Physiology ، قرار گرفته شده در بخش تشریح سایت دانشکده
- 2- نرم افزار Real Anatomy Software، قرار گرفته شده در بخش تشریح سایت دانشکده
- 3- استفاده از سایت <https://mrimaster.com> جهت بررسی آناتومی مقطعی و تصاویر MRI مرتبط با اندام تحتانی و فوقانی
- 4- استفاده از میز تشریح الکترونیک در سالن تشریح
- 5- استفاده از انیمیشن های و کلیپ های موجود در سایت های مختلف مانند آپارات و یوتیوب

رویکرد آموزشی: ترکیبی (حضور و مجازی)

روش تدریس:

یادگیری مبتنی بر محتوای الکترونیکی تعاملی از طریق فایل مولتی مدیا در سامانه نوید، و به صورت کنفرانس و پرسش و پاسخ (رویکرد مجازی)

سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و...)

بصورت نمایشی (با بکار بردن بعضی از مولاژ ها در تدریس نظری)

ایجاد گروههای مهممه (Buzz group)

استفاده از طوفان مغزی یا بارش افکار (Brain storming)

استفاده از کاداور، مولاژ و میز تشریح الکترونیک

دانشجو محور (student-centered approach)

وظایف فراگیران:

- حضور کاملا به موقع در کلاس
- رعایت نظم و احترام کلاس
- مطالعه مباحث هر جلسه قبل از کلاس
- شرکت در کلاس درس و حضور فعال در بحث ها
- انجام به موقع تکالیف محوله
- حضور فعال در بحث های گروهی خود (گروه های کوچک)
- آمادگی برای امتحان های تعیین شده در تاریخ مشخص



توانمندی مورد انتظار در پایان ترم

نام درس	توانمندی مورد انتظار	روش تدریس یا روش دستیابی به توانمندی ها	روش ارزشیابی و اطمینان از یادگیری توانمندی
علوم تشریح اسکلتی عضلانی	<ol style="list-style-type: none"> 1. معاینه فیزیکی اندام ها و ارگان ها 2. مهارت های تصمیم گیری، استدلال و حل مسئله 3. مهارت تفسیر ابتدایی تصاویر نرمال رادیوگرافی، CT Scan و MRI 	<p>شروع کلاس با سناریوی بالینی</p> <p>ذکر مثال های بالینی</p> <p>ایفای نقش</p> <p>مواجه زودرس با حضور در بیمارستان</p>	<p>آزمون کتبی (تستی، کوتاه پاسخ و تشریحی محدود با جورکردنی گسترده)،</p> <p>انجام پروژه و فعالیتهای دانشجویی شامل ساخت مولاژ، نقاشی و..</p> <p>آزمون عملی</p>

نحوه ارزیابی دانشجویان و بارم مربوطه:

(هر استاد بسته به سیاست خود برای ارزیابی دانشجویان می تواند مواردی را به این بند اضافه نماید).

14 نمره	آزمون نظری پایان ترم
4 نمره	کوئیزها و تکلیف آموزشی
2 نمره	نظم آموزشی
	آزمون های پایان ترم نظری و کوئیزها در سالن آزمون و بصورت الکترونیکی برگزار خواهد شد. در پایان هر آزمون، قابلیت آنالیز آزمون برای هر دانشجو وجود دارد.
20	جمع
14 نمره	آزمون عملی پایان ترم
4 نمره	کوئیزها و تکلیف آموزشی
2 نمره	نظم آموزشی
20	جمع

سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجویان در کلاس درس:

- در خصوص غیبت غیر موجه و بیش از حد مجاز مطابق با مصوبه شورای آموزشی دانشکده برخورد خواهد شد.
- برای هر جلسه غیبت غیر موجه 0/25 از نمره نهایی کسر می گردد.
- حضور دانشجویان حداقل 5 دقیقه قبل از شروع کلاس درس الزامی می باشد و در صورت تکرار تاخیر، به ازای هر دو جلسه تاخیر، یک جلسه غیبت غیر موجه برای دانشجویان در نظر گرفته می شود.
- غیبت دسته جمعی توسط کلیه دانشجویان کلاس، به معاونت آموزشی دانشکده اطلاع داده شده و با کسر 2 نمره از نمره کل محاسبه می گردد.

سایر تذکرات مهم برای دانشجویان:

- حضور منظم در سر کلاس ها، بعلت وابستگی شدید هر محتوی کلاس و درس مربوطه برای کلاس ها و دروس بعدی
- دانشجویان موظف است تکالیفی که در طول دوره مطرح می شود را انجام داده و ارائه نمایند.
- دانشجویان موظف است با منتور (دانشجویان پزشکی سال بالایی) خود همکاری کنند و برای یادگیری بهتر با ایشان در ارتباط باشند.
- دانشجویان موظف است دروس را مطالعه و به پرسش های در کلاس پاسخ دهد.
- در صورت نیاز و تشخیص استاد کلاس جبرانی برای تکمیل مباحث برگزار خواهد شد.
- با اطلاع قبلی کوئیز اخذ خواهد شد.
- به افراد فعال در کلاس نمره تشویقی تعلق خواهد گرفت.
- در صورت مشاهده یا گزارش موارد تقلب، دانشجویان به معاونت آموزشی دانشکده ارجاع شده و در این خصوص، مطابق مقررات آموزشی دانشگاه عمل خواهد شد.