

بسمه تعالی



دانشکده پزشکی گروه علوم تشریح

فرم طراحی برنامه درسی

دستگاه اسکلتی

بخش اول:

الف: مشخصات مدرسین

گروه آموزشی: علوم تشریح

نام و نام خانوادگی: زهره علیزاده دانشکده: پزشکی

مدرک تحصیلی: دکتری تخصصی (Ph.D) علوم تشریح

مرتبه علمی: استاد یار سابقه تدریس: 17 سال

نام و نام خانوادگی: آمنه محمدی روشنده	دانشکده: پزشکی	گروه آموزشی: علوم تشریح
مدرک تحصیلی: دکتری تخصصی (Ph.D) علوم تشریح		
مرتبہ علمی: استاد یار	سابقہ تدریس: 6 سال	
نام و نام خانوادگی: مریم سهرابی	دانشکده: پزشکی	گروه آموزشی: علوم تشریح
مدرک تحصیلی: دکتری تخصصی (Ph.D) علوم تشریح		
مرتبہ علمی: استاد یار	سابقہ تدریس: 19 سال	
نام و نام خانوادگی: علیرضا کمکی	دانشکده: پزشکی	گروه آموزشی: فیزیولوژی
مدرک تحصیلی: دکتری تخصصی (Ph.D) فیزیولوژی		
مرتبہ علمی: استاد یار	سابقہ تدریس: 19 سال	
نام و نام خانوادگی: نسرین شیخ	دانشکده: پزشکی	گروه آموزشی: بیوشیمی
مدرک تحصیلی: دکتری تخصصی (Ph.D) بیوشیمی		
مرتبہ علمی: استاد	سابقہ تدریس: 30 سال	

ب- مشخصات درس

عنوان درس : دستگاہ اسکلتی
تعداد واحد: ۲ واحد نظری. ۱ واحد عملی
کار آموزشی نظری*
کارورزی

* عملی

دروس پیش نیاز: مقدمات ۲ ، مقدمات ۱

نیمسال اول سال تحصیلی:

ج: مشخصات فراگیران

رشته تحصیلی: پزشکی
مقطع: پزشکی عمومی

تعداد فراگیران: ۵۲

توزیع جنسی:

توزیع جنسی	تعداد	درصد
زن	۲۹	۵۶٪
مرد	۲۳	۴۴٪
جمع	۵۲	

بخش دوم:

۱- اهداف کلی درس:

آشنایی با نحوه تشکیل، ساختمان و عمل کرد دستگاه اسکلتی و آناتومی اندام های فوقانی و تحتانی

۲- برنامه زمانبندی درس

جلسه	عنوان درس	اهداف کلی جلسه
1	بافت شناسی 1 (بافت شناسی استخوان و غضروف)	آشنایی با پریوست-انواع استخوان و غضروف ها، سلول ها، رشته ها و ماده زمینه استخوانی و سازماندهی آنها-
2	بافت شناسی 2	آشنایی با تشکیل استخوان و رشد و ترمیم آن-نقش متابولیک بافت استخوان-انواع مفاصل-مفصل متحرک
3	بافت شناسی 3	آشنایی با انواع عضلات-رشته عضله مخطط، مکانیسم انقباض انواع عضلات، عصب دهی انواع عضلات، بازسازی انواع عضلات
4	جنین شناسی دستگاه اسکلتی	آشنایی با نحوه تشکیل استخوان ها و عضلات و ناهنجاری های مربوطه
5	ناحیه شانه و حدود آگزیرلا	آشنایی با عضلات، عروق و اعصاب ناحیه شانه و محدوده آگزیرلا
6	محتویات آگزیرلا	آشنایی با محتویات آگزیرلا شامل: عروق و اعصاب آگزیرلا - عروق آگزیرلاری- شبکه

	براکیال، عقده های لنفاوی	
7	آشنایی با عضلات و عروق و اعصاب بازو	بازو
8	آشنایی با عضلات و عروق و اعصاب قدام ساعد	حفره کوبیتال و قدام ساعد
9	آشنایی با عضلات و عروق و اعصاب خلف ساعد	خلف ساعد
10	آشنایی با ساختمان و فضاها و عروق و اعصاب نواحی مختلف دست	دست
11	آشنایی با مفاصل اندام فوقانی	مفاصل اندام فوقانی
12	آشنایی با عضلات و عروق و اعصاب قدام و داخل ران - شبکه لومبار - مثلث رانی	قدام و داخل ران
13	آشنایی با عضلات و عروق و اعصاب ناحیه گلوئیتال و خلف ران - شبکه ساکرال	گلوئیتال و خلف ران
14	آشنایی با عضلات و عروق و اعصاب ناحیه گلوئیتال و خلف حفره پوپلیتئال و خلف ساق	حفره پوپلیتئال و ساق
15	آشنایی با عضلات و عروق و اعصاب کف پا و پشت پا	کف پا
16		مفاصل اندام تحتانی
17	آشنایی با ساختار فیزیولوژیک عضله اسکلتی	فیزیولوژی عضلات: مکانیسم انقباض عضله اسکلتی و عضله صاف
18	آشنایی با ساختار فیزیولوژیک عضله صاف	فیزیولوژی عضلات: مکانیسم انقباض عضله صاف
19	آشنایی با مکانیسم انقباض عضله اسکلتی، انتقال پیام از سلول عصبی به سلول عضلانی	محل اتصال عصب و عضله
20	آشنایی با شناخت متابولیسم کلسیم و فسفر و نحوه تنظیم آنها و عوامل موثر بر آنها	فاکتور موثر بر روی هموستاز کلسیم، PTH، ویتامین D، اختلال متابولیسم کلسیم

برنامه درسی هر جلسه

جلسه 1

هدف کلی جلسه: آشنایی با پری کندر - انواع غضروف و سلول ها، رشته ها و ماده زمینه غضروفی و سازماندهی آن ها،

تشکیل غضروف و رشد و ترمیم آن

منابع درسی: بافت شناسی جان کوئیرا

اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجویان اطلاعات زمینه خود را در مورد پری کندر، انواع غضروف و سلول ها، رشته ها و ماده زمینه غضروفی و سازماندهی آن ها و تشکیل غضروف و رشد و ترمیم آن شرح دهند.

نحوه ارزشیابی اهداف رفتاری پیش نیاز: سؤال شفاهی.

اهداف	نوع حیطة	روش تدریس	وسائل کمک آموزشی	وظائف فراگیران	روش ارزشیابی
دانشجویان بتوانند پری کندر و عملکرد آن و مایع مفصلی و	شناختی	بحث گروهی، سخنرانی و پرسش و پاسخ	کامپیوتر، پروژکتور و تخته سیاه	توجه داشتن و مشارکت در بحث، یادداشت نکات	سؤالات شفاهی در هر جلسه و امتحان نهایی در

عملکرد آن را توضیح دهند.					پایان ترم
دانشجویان بتوانند سلولهای غضروفی و ماده زمینه و رشته های آن را شرح دهند	//	//	//	//	//
دانشجویان بتوانند 3 نوع غضروف را با مقایسه اجزا از هم تفکیک نمایند.	//	//	//	//	//
دانشجویان بتوانند رشد و ترمیم غضروف را شرح دهند .	//	//	//	//	//

جلسه 2

هدف کلی جلسه: آشنایی با پریوست-انواع استخوان و سلولها، رشته ها و ماده زمینه استخوانی و سازماندهی آنها-

تشکیل استخوان و رشد و ترمیم آن-نقش متابولیک بافت استخوان-انواع مفاصل-مفصل متحرک

منابع درسی: بافت شناسی جان کوئیرا

اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجویان اطلاعات زمینه خود را در مورد پریوست-انواع استخوان و سلولها، رشته ها و

ماده زمینه استخوانی و سازماندهی آنها-تشکیل استخوان و رشد و ترمیم آن-نقش متابولیک بافت استخوان-انواع

مفاصل-مفصل متحرک توضیح دهند

نحوه ارزشیابی اهداف رفتاری پیش نیاز: سؤال شفاهی .

اهداف	نوع حیطه	روش تدریس	وسائل کمک آموزشی	وظائف فرا گیران	روش ارزشیابی
دانشجویان بتوانند پریوست و عملکرد آن را توضیح دهند..	شناختی	بحث گروهی، سخنرانی و پرسش و پاسخ	کامپیوتر، پروژکتور و تخته سیاه	توجه داشتن و مشارکت در بحث، یادداشت نکات مهم و پاسخ به سوالات مطرح شده	سوالات شفاهی در هر جلسه و امتحان نهایی در پایان ترم
دانشجویان بتوانند دسته بندی آناتومی استخوانها را با ذکر	//	//	//	//	//

					مثال نام برده و دسته بندی بافت شناسی را ذکر کنند.
//	//	//	//	//	دانشجویان بتوانند تفاوت ساختاری استخوان اولیه و ثانویه را بطور کامل شرح دهند.
//	توجه داشتن و پاسخ به سؤالات	//	//	//	دانشجویان بتوانند نمای میکروسکوپی بافتهای استخوانی را با ذکر دلیل به ساختار و عملکردشان نسبت دهند.
//	//	//	//	//	دانشجویان بتوانند روشهای مختلف استخوانسازی را شرح داده و به عملکرد متابولیک بافت استخوانی مرتبط نمایند.
//	//	//	//	//	دانشجویان بتوانند رشد عرضی استخوان و رشد طولی آنرا شرح دهند و نیز ساختار متافیز توضیح دهند.
//	//	//	//	//	دانشجویان بتوانند انواع مختلف مفاصل را نامبرده و ساختمان بافتی مفصل متحرک را شرح دهند.

جلسه 3

هدف کلی جلسه: آشنایی با انواع عضلات - رشته عضله مخطط، مکانیسم انقباض انواع عضلات، عصب دهی انواع

عضلات، بازسازی انواع عضلات

منابع درسی: بافت شناسی جان کوئیرا

اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجویان اطلاعات خود در انواع عضلات را بیان نمایند

نحوه ارزشیابی اهداف رفتاری پیش نیاز: سؤال شفاهی.

اهداف	نوع حیطة	روش تدریس	وسائل کمک آموزشی	وظائف فرا گیران	روش ارزشیابی
دانشجویان بتوانند با ذکر دلیل و مرتبط با عملکرد مثالهایی از 3 نوع بافت عضلانی در بدن بزنند	شناختی	بحث گروهی، سخنرانی و پرسش و پاسخ	کامپیوتر، پروژکتور و تخته سیاه	توجه داشتن و مشارکت در بحث، یادداشت نکات مهم و پاسخ به سؤالات مطرح شده	سؤالات شفاهی در هر جلسه و امتحان نهایی در پایان ترم
دانشجویان بتوانند رشته عضله مخطط و ساختار آن مرتبط با عملکردش را شرح	//	//	//	//	//

					داده و نیز سازماندهی آنها را در یک عضله اسکلتی توضیح دهند.
//	//	//	//	//	دانشجویان بتوانند عضله قلبی را از نظر ساختار و انقباض با عضله مخطط مقایسه نمایند
//	//	//	//	//	دانشجویان بتوانند عضله صاف و عصب گیری آن را با توجه به محل و وظیفه ای که دارد شرح دهند.
//	//	//	//	//	دانشجویان بتوانند 3 نوع عضله را از نظر باز سازی مقایسه کرده و به شرایط پاتولوژیک یا فیزیولوژیک ربط دهند.

جلسه 4

هدف کلی جلسه : آشنایی دانشجویان با جنین شناسی اندام ها

منابع درسی: جنین شناسی لانگمن

اهداف رفتاری پیش نیاز : دانشجویان اطلاعات خود را در مورد تکامل اندام ها شرح دهد

نحوه ارزشیابی اهداف رفتاری پیش نیاز: سؤال شفاهی.

اهداف	نوع حیطة	روش تدریس	وسائل کمک آموزشی	وظائف فرا گیران	روش ارزشیابی
دانشجویان نحوه تشکیل جوانه های اندامی را شرح دهند .	شناختی	بحث گروهی، سخنرانی و پرسش و پاسخ	کامپیوتر و تخته سیاه	توجه داشتن و مشارکت در بحث، یادداشت نکات مهم و پاسخ به سوالات مطرح شده	سؤالات شفاهی در هر جلسه و امتحان نهایی در پایان ترم
دانشجویان تنظیم مولکولی رشد اندام ها را شرح دهند.	//	//	//	//	//
دانشجویان ناهنجاری های مربوط به اندام ها را شرح دهند .	//	//	//	//	//
دانشجویان نحوه تشکیل عضلات را شرح دهند	//	//	//	//	//
دانشجویان تنظیم مولکولی تکامل عضلانی را شرح دهند	//	//	//	//	//
دانشجویان ناهنجاری های مادرزادی مربوط به عضلات را شرح دهند .	//	//	//	//	//

جلسه 5

هدف کلی جلسه: آگاهی از اطلاعات زمینه ای دانشجویان در مورد بخش های مختلف اندام فوقانی و استخوان های اندام فوقانی، آشنایی دانشجویان با ناحیه اسکاپولار و محدوده آگزایلا، عضلات و فاسیاهای این نواحی

منابع درسی: درسنامه گروه، آناتومی بالینی اسنل، آناتومی گری برای دانشجویان

اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجویان اطلاعات خود را در مورد عضلات و عروق و اعصاب ناحیه شانه و محدوده آگزیلا و اهمیت آناتومیکی آن را شرح دهند.

نحوه ارزشیابی اهداف رفتاری پیش نیاز: سؤال شفاهی

اهداف	نوع حیطه	روش تدریس	وسائل کمک آموزشی	وظائف فرا گیران	روش ارزشیابی
دانشجویان بتوانند تعریف دقیقی از قسمتهای مختلف اندام فوقانی ارائه نمایند .	شناختی	بحث گروهی، سخنرانی و پرسش و پاسخ	کامپیوتر و تخته سیاه و مولاژ استخوان ها	توجه داشتن و مشارکت در بحث، یادداشت نکات مهم و پاسخ به سوالات مطرح شده	سؤالات شفاهی در هر جلسه و امتحان نهایی
دانشجویان بتوانند حدود آگزیلا را بیان نمایند	شناختی	بحث گروهی، سخنرانی و پرسش و پاسخ	کامپیوتر و تخته سیاه و مولاژ	توجه داشتن و مشارکت در بحث، یادداشت نکات مهم و پاسخ به سوالات مطرح شده	سؤالات شفاهی در هر جلسه و امتحان نهایی در پایان ترم
دانشجویان بتوانند جدار آگزیلا را بیان نمایند	//	//	//	//	//
دانشجویان بتوانند عضلات و فاسیاهای جدار آگزیلا را بیان نمایند	//	//	//	//	//
دانشجویان بتوانند مشخصات عضلات ناحیه اسکاپولار را شرح دهند	//	//	//	//	//
دانشجویان بتوانند مشخصات عروق و اعصاب ناحیه اسکاپولار را شرح دهند	//	//	//	//	//

جلسه 6

هدف کلی جلسه: آشنایی دانشجویان با محتویات حفره آگزیلا

منابع درسی: درسنامه گروه، آناتومی بالینی اسنل، آناتومی گری برای دانشجویان
اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجویان اطلاعات خود را در مورد عروق ساب کلاوین و آگزیلاری و شبکه براکیال ارائه نمایند

نحوه ارزشیابی اهداف رفتاری پیش نیاز: سؤال شفاهی.

اهداف	نوع حیطه	روش تدریس	وسائل کمک آموزشی	وظائف فرا گیران	روش ارزشیابی
دانشجویان بتوانند موقعیت غلاف آگزیلاری را شرح دهند	شناختی	بحث گروهی، سخنرانی و پرسش و پاسخ	کامپیوتر و تخته سیاه	توجه داشتن و مشارکت در بحث، یادداشت نکات مهم و پاسخ به سوالات مطرح شده	سوالات شفاهی در هر جلسه و امتحان نهایی در پایان ترم
دانشجویان بتوانند مجاورات و شاخه های شریان آگزیلاری را شرح دهند	//	//	//	//	//
دانشجویان بتوانند مجاورات و شاخه های ورید آگزیلاری را شرح دهند	//	//	//	//	//
دانشجویان بتوانند طرز تشکیل و شاخه های شبکه براکیال را شرح دهند	//	//	//	//	//
دانشجویان بتوانند آسیب های مهم شبکه براکیال را توضیح بدهد	//	//	//	//	//

جلسه 7

هدف کلی جلسه: آشنایی دانشجویان با آناتومی بازو (شامل عضلات و عروق و اعصاب)

منابع درسی: درسنامه گروه، آناتومی بالینی اسنل، آناتومی گری برای دانشجویان

اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجویان اطلاعات خود را در مورد بازو و اهمیت کلینیکی آن شرح دهد.

نحوه ارزشیابی اهداف رفتاری پیش نیاز: سؤال شفاهی.

اهداف	نوع حیطه	روش تدریس	وسائل کمک آموزشی	وظائف فرا گیران	روش ارزشیابی
دانشجویان بتوانند وریدها و اعصاب سطحی بازو را شرح دهند .	شناختی	بحث گروهی، سخنرانی و پرسش و پاسخ	کامپیوتر و تخته سیاه	توجه داشتن و مشارکت در بحث، یادداشت نکات مهم و پاسخ به سوالات مطرح شده	سؤالات شفاهی در هر جلسه و امتحان نهایی در پایان ترم
دانشجویان بتوانند کمپارتمنهای بازو را شرح دهند .	//	//	//	//	//
دانشجویان بتوانند عضلات قدام و خلف بازو را شرح دهد .	//	//	//	//	//
دانشجویان بتوانند مسیر و مجاورات عروق مهم بازو را شرح دهند .	//	//	//	//	//
دانشجویان بتوانند مسیر و مجاورات اعصاب مهم بازو را شرح دهند .	//	//	//	//	//
دانشجویان بتوانند نشانه های سطحی مهم بازو را شرح دهند.	//	//	//	//	//

جلسه 8

هدف کلی جلسه: آشنایی دانشجویان با آناتومی حفره کوبیتال و قدام ساعد

منابع درسی: درسنامه گروه

اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجویان اطلاعات خود را در مورد استخوانهای ساعد و عروق و اعصاب مهمی که از بازو

وارد ساعد می شوند را شرح دهند.

نحوه ارزشیابی اهداف رفتاری پیش نیاز: سؤال شفاهی.

اهداف	نوع حیطه	روش تدریس	وسائل کمک آموزشی	وظائف فرا گیران	روش ارزشیابی
دانشجویان بتوانند وریدها و اعصاب سطحی ساعد را شرح دهند .	شناختی	بحث گروهی، سخنرانی و پرسش و پاسخ	کامپیوتر و تخته سیاه	توجه داشتن و مشارکت در بحث، یادداشت نکات مهم و پاسخ به سوالات مطرح شده	سؤالات شفاهی در هر جلسه و امتحان نهایی در پایان ترم
دانشجویان بتوانند کمپارتمنتهای ساعد را شرح دهند .	//	//	//	//	//
دانشجویان بتوانند عضلات قدام ساعد را نام برده و اتصالات آنها را شرح دهند .	//	//	//	//	//
دانشجویان بتوانند مسیر و مجاورات عروق مهم قدام ساعد را شرح دهند .	//	//	//	//	//
دانشجویان بتوانند مسیر و مجاورات اعصاب مهم قدام ساعد را شرح دهند .	//	//	//	//	//
دانشجویان بتوانند لند مارکهای سطحی مهم قدام ساعد را شرح دهند.	//	//	//	//	//

جلسه 9

هدف کلی جلسه: آشنایی دانشجویان با آناتومی خلف ساعد

منابع درسی: درسنامه گروه

اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجویان اطلاعات خود را در مورد استخوانهای ساعد و عروق و اعصاب مهمی که از بازو

وارد خلف ساعد می شوند را شرح دهند.

نحوه ارزشیابی اهداف رفتاری پیش نیاز: سؤال شفاهی.

اهداف	نوع	روش	وسائل کمک	وظائف	روش
-------	-----	-----	-----------	-------	-----

ارزشیابی	فرا گیران	آموزشی	تدریس	حیطه	
سؤالات شفاهی در هر جلسه و امتحان نهایی در پایان ترم	توجه داشتن و مشارکت در بحث، یادداشت نکات مهم و پاسخ به سوالات مطرح شده	کامپیوتر و تخته سیاه	بحث گروهی، سخنرانی و پرسش و پاسخ	شناختی	دانشجویان بتوانند تقسیمات عضلات خلف ساعد را شرح دهند
//	//	//	//	//	دانشجویان بتوانند عضلات خلف ساعد را نام برده و اتصالات آنها را شرح دهند .
//	//	//	//	//	دانشجویان بتوانند مسیر و مجاورات عروق مهم خلف ساعد را شرح دهند .
//	//	//	//	//	دانشجویان بتوانند مسیر و مجاورات اعصاب مهم خلف ساعد را شرح دهند .
//	//	//	//	//	دانشجویان بتوانند لند مارکهای سطحی مهم خلف ساعد را شرح دهند.

جلسه 10

هدف کلی جلسه: آشنایی دانشجویان با آناتومی ناحیه مچ دست و دست

منابع درسی: درسنامه گروه

اهداف رفتاری پیش نیاز : دانشجویان اطلاعات خود را در مورد استخوانهای مچ دست و دست و عروق و اعصاب

مهمی که از ساعد وارد دست می شوند را شرح دهند.

نحوه ارزشیابی اهداف رفتاری پیش نیاز: سؤال شفاهی.

اهداف	نوع حیطه	روش تدریس	وسائل کمک آموزشی	وظائف فرا گیران	روش ارزشیابی
دانشجویان بتوانند طرز تشکیل کانال مچی را شرح دهند.	شناختی	بحث گروهی، سخنرانی و پرسش و پاسخ	کامپیوتر و تخته سیاه	توجه داشتن و مشارکت در بحث، یادداشت نکات مهم و پاسخ به سوالات مطرح شده	سؤالات شفاهی در هر جلسه و امتحان نهایی در پایان ترم

//	//	//	//	//	دانشجویان بتوانند عناصر عبوری از کانال مچی را شرح دهند.
//	//	//	//	//	دانشجویان بتوانند ساختمان اکستنسور رتیناکولوم و ساختمان های عبوری از عمق آن را شرح دهند.
//	//	//	//	//	دانشجویان بتوانند تقسیمات نواحی مختلف دست را شرح دهند .
//	//	//	//	//	دانشجویان بتوانند فاسیاهای و فضاهای مختلف دست شرح دهند .
//	//	//	//	//	دانشجویان بتوانند مسیر و مجاورات و شاخه های عروق مهم دست را شرح دهند .
//	//	//	//	//	دانشجویان بتوانند مسیر و مجاورات و شاخه های اعصاب مهم دست را شرح دهند .
//	//	//	//	//	دانشجویان بتوانند غلافهای سینویال و اهمیت کلینیکی آنها را شرح دهند.
//	//	//	//	//	دانشجویان بتوانند آناتومی سطحی ناحیه دست را شرح دهند.

جلسه 11

هدف کلی جلسه : آشنایی دانشجویان با آناتومی مفاصل اندام فوقانی

منابع درسی: درسنامه گروه، آناتومی بالینی اسنل، آناتومی گری برای دانشجویان

اهداف رفتاری پیش نیاز : دانشجویان اطلاعات خود را در مورد مفاصل و انواع آنها و اهمیت آنها شرح دهد

نحوه ارزشیابی اهداف رفتاری پیش نیاز: سؤال شفاهی.

اهداف	نوع حیطه	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	وظائف فرا گیران	روش ارزشیابی
دانشجویان بتوانند انواع مفاصل بدن را شرح دهند	شناختی	بحث گروهی، سخنرانی و پرسش و پاسخ	کامپیوتر و تخته سیاه	توجه داشتن و مشارکت در بحث، یادداشت نکات مهم و پاسخ به سوالات مطرح شده	سؤالات شفاهی در هر جلسه و امتحان نهایی در پایان ترم
دانشجویان بتوانند انواع	//	//	//	//	//

					محورهای حرکتی مفاصل را شرح دهند
//	//	//	//	//	دانشجویان بتوانند ساختمان مفصل شانه را شرح دهند .
//	//	//	//	//	دانشجویان بتوانند ساختمان مفصل آرنج را شرح دهند ..
//	//	//	//	//	دانشجویان بتوانند ساختمان مفاصل رادیوولنار را شرح دهند .
//	//	//	//	//	دانشجویان بتوانند ساختمان مفاصل مچ دست و دست را شرح دهند .

جلسه 12

هدف کلی جلسه : آشنایی دانشجویان با تقسیم بندی اندام تحتانی و آناتومی قدام و داخل ران

منابع درسی: درسنامه گروه، آناتومی بالینی اسنل، آناتومی گری برای دانشجویان

اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجویان اطلاعات خود در مورد استخوانهای ناحیه، عروق و اعصاب مهم آن را شرح دهند.

نحوه ارزشیابی اهداف رفتاری پیش نیاز: سؤال شفاهی.

اهداف	نوع حیطة	روش تدریس	وسائل کمک آموزشی	وظائف فراگیران	روش ارزشیابی
دانشجویان بتوانند تقسیمات نواحی مختلف ران را شرح دهند .	شناختی	بحث گروهی، سخنرانی و پرسش و پاسخ	کامپیوتر و تخته سیاه	توجه داشتن و مشارکت در بحث، یادداشت نکات مهم و پاسخ به سوالات مطرح شده	سؤالات شفاهی در هر جلسه و امتحان نهایی در پایان ترم
دانشجویان بتوانند وریدها و اعصاب سطحی قدام ران را شرح دهند.	//	//	//	//	//
دانشجویان بتوانند عصب دهی پوستی قدام و داخل ران را شرح دهند.	//	//	//	//	//
دانشجویان بتوانند فاسیایها سطحی و عمقی قدام ران شرح دهند .	//	//	//	//	//
دانشجویان بتوانند مسیر و مجاورات و شاخه های عروق مهم قدام و داخل ران را شرح دهند .	//	//	//	//	//
دانشجویان بتوانند مسیر و مجاورات و شاخه های اعصاب مهم قدام و داخل ران را شرح دهند .	//	//	//	//	//
دانشجویان بتوانند غلاف و کانال فمورال و اهمیت کلینیکی آنها را شرح دهند.	//	//	//	//	//
دانشجویان بتوانند عضلات قدام و داخل ران و اتصالات آنها را شرح دهند.	//	//	//	//	//

جلسه 13

هدف کلی جلسه : آشنایی دانشجویان با آناتومی نواحی گلوئتال و خلف ران

منابع درسی: درسنامه گروه، آناتومی بالینی اسنل، آناتومی گری برای دانشجویان

اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجویان اطلاعات خود را در مورد استخوانهای هیپ و ران و عروق و اعصاب مهمی که از

لگن وارد ناحیه گلوئتال می شوند را شرح دهند.

نحوه ارزشیابی اهداف رفتاری پیش نیاز: سؤال شفاهی.

اهداف	نوع حیطه	روش تدریس	وسائل کمک آموزشی	وظائف فرا گیران	روش ارزشیابی
دانشجویان بتوانند محدوده ناحیه گلوئتال را شرح دهند	شناختی	بحث گروهی، سخنرانی و پرسش و پاسخ	کامپیوتر و تخته سیاه	توجه داشتن و مشارکت در بحث، یادداشت نکات مهم و پاسخ به سوالات مطرح شده	سؤالات شفاهی در هر جلسه و امتحان نهایی در پایان ترم
دانشجویان بتوانند فاسیایها سطحی و عمقی خلف ران را شرح دهند	//	//	//	//	//
دانشجویان بتوانند عصب دهی پوستی ناحیه گلوئتال و خلف ران را شرح دهند.	//	//	//	//	//
دانشجویان بتوانند عضلات، اتصالات، عصب دهی و اعمال عضلات ناحیه گلوئتال را شرح دهند	//	//	//	//	//
دانشجویان بتوانند عضلات، اتصالات، عصب دهی و اعمال عضلات خلف ران را شرح دهند	//	//	//	//	//
دانشجویان بتوانند مسیر و مجاورات و شاخه های عروق مهم گلوئتال و خلف ران را شرح دهند .	//	//	//	//	//
دانشجویان بتوانند مسیر و مجاورات و شاخه های اعصاب مهم گلوئتال و خلف ران را شرح دهند .	//	//	//	//	//

جلسه 14

هدف کلی جلسه : آشنایی دانشجویان با حفره پوپلیته آل و خلف ساق، قدام ساق و پشت پا و خارج ساق

منابع درسی: درسنامه گروه، آناتومی بالینی اسنل، آناتومی گری برای دانشجویان

اهداف رفتاری پیش نیاز : دانشجویان اطلاعات خود در مورد استخوانهای ساق، عروق و اعصاب مهمی که از ران وارد ناحیه ساق می شوند را شرح دهند.

نحوه ارزشیابی اهداف رفتاری پیش نیاز: سؤال شفاهی.

اهداف	نوع حیطه	روش تدریس	وسائل کمک آموزشی	وظائف فرا گیران	روش ارزشیابی
دانشجویان بتوانند حدود حفره پوپلیته آل شرح دهند	شناختی	بحث گروهی، سخنرانی و پرسش و پاسخ	کامپیوتر و تخته سیاه	توجه داشتن و مشارکت در بحث، یادداشت نکات مهم و پاسخ به سوالات مطرح شده	سوالات شفاهی در هر جلسه و امتحان نهایی در پایان ترم
دانشجویان بتوانند محتویات حفره پوپلیته آل شرح دهند	//	//	//	//	//
دانشجویان بتوانند تقسیمات نواحی مختلف ساق را شرح دهند	//	//	//	//	//
دانشجویان بتوانند ورید ها و اعصاب سطحی ساق را شرح دهند	//	//	//	//	//
دانشجویان بتوانند عضلات، اتصالات، عصب دهی و اعمال عضلات خلف ساق را شرح دهند	//	//	//	//	//
دانشجویان بتوانند مسیر و مجاورات و شاخه های عروق و اعصاب مهم خلف ساق را شرح دهند .	//	//	//	//	//
دانشجویان بتوانند عضلات، اتصالات، عصب دهی و اعمال عضلات قدام ساق و پشت پا را شرح دهند	//	//	//	//	//
دانشجویان بتوانند عضلات، اتصالات، عصب دهی و اعمال عضلات خارج ساق را شرح دهند.	//	//	//	//	//
دانشجویان بتوانند مسیر و مجاورات و شاخه های عروق و اعصاب مهم در قدام و خارج ساق و پشت پا را شرح دهند.	//	//	//	//	//
دانشجویان بتوانند رتیناکولوم های اطراف مچ پا و موقعیت وتر عضلات، عروق و اعصاب نسبت به آن ها را شرح دهند	//	//	//	//	//

جلسه 15

هدف کلی جلسه : آشنایی دانشجویان با آناتومی کف پا

منابع درسی: درسنامه گروه، آناتومی بالینی اسنل، آناتومی گری برای دانشجویان

اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجویان اطلاعات خود در مورد عروق و اعصاب و عضلاتی که از خلف ساق وارد کف پا می شوند را شرح دهند

نحوه ارزشیابی اهداف رفتاری پیش نیاز: سؤال شفاهی.

اهداف	نوع حیطة	روش تدریس	وسائل کمک آموزشی	وظائف فراگیران	روش ارزشیابی
دانشجویان بتوانند آناتومی استخوان های پا را شرح دهند	شناختی	بحث گروهی، سخنرانی و پرسش و پاسخ	کامپیوتر، تخته سیاه	توجه داشتن و مشارکت در بحث، یادداشت نکات مهم و پاسخ به سوالات مطرح شده	سوالات شفاهی در هر جلسه و امتحان نهایی در پایان ترم
دانشجویان بتوانند لایه های مختلف عضلات کف پا را شرح دهند	//	//	//	//	//
دانشجویان بتوانند قوسها شاخه های عروق مهم را در کف پا شرح دهند .	//	//	//	//	//
دانشجویان بتوانند مسیر و مجاورات و شاخه های اعصاب مهم کف پا را شرح دهند .	//	//	//	//	//
دانشجویان بتوانند آناتومی نیام کف پایی را شرح دهند	//	//	//	//	//

جلسه 16

هدف کلی جلسه : آشنایی دانشجویان با آناتومی مفاصل اندام تحتانی

منابع درسی: درسنامه گروه، آناتومی بالینی اسنل، آناتومی گری برای دانشجویان

اهداف رفتاری پیش نیاز : دانشجویان اطلاعات خود را در مورد مفاصل اندام تحتانی و اهمیت آنها شرح دهد

نحوه ارزشیابی اهداف رفتاری پیش نیاز: سؤال شفاهی.

اهداف	نوع حیطة	روش تدریس	وسائل کمک آموزشی	وظائف فرا گیران	روش ارزشیابی
دانشجویان بتوانند ساختمان مفصل هیپ را شرح دهند .	شناختی	بحث گروهی، سخنرانی و پرسش و پاسخ	کامپیوتر و تخته سیاه	توجه داشتن و مشارکت در بحث، یادداشت نکات مهم و پاسخ به سوالات مطرح شده	سؤالات شفاهی در هر جلسه و امتحان نهایی در پایان ترم
دانشجویان بتوانند ساختمان مفصل زانو را شرح دهند .	//	//	//	//	//
دانشجویان بتوانند ساختمان مفاصل تییبوفیبولار را شرح دهند.	//	//	//	//	//
دانشجویان بتوانند ساختمان مفصل میچ را شرح دهند .	//	//	//	//	//
دانشجویان بتوانند ساختمان مفصل ساب تالار را شرح دهند	//	//	//	//	//
دانشجویان بتوانند ساختمان مفاصل کف پا را شرح دهند	//	//	//	//	//

جلسه 17

هدف کلی جلسه: آشنایی با ساختار فیزیولوژیک عضله اسکلتی

منابع درسی: درسنامه دستگاه اسکلتی دانشگاه شهید بهشتی، فیزیولوژی پزشکی گایتون و گانونگ

اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجویان اطلاعات خود در ساختار مولکولی عضله اسکلتی را بیان نمایند

نحوه ارزشیابی اهداف رفتاری پیش نیاز: سؤال شفاهی.

اهداف	نوع حیطة	روش تدریس	وسائل کمک آموزشی	وظائف فراگیران	روش ارزشیابی
دانشجویان بتوانند ساختار آناتومیک و بافت شناسی عضله را توضیح دهند	شناختی	بحث گروهی، سخنرانی و پرسش و پاسخ	کامپیوتر، پروژکتور و تخته سیاه	توجه داشتن و مشارکت در بحث، یادداشت نکات مهم و پاسخ به سوالات مطرح شده	سؤالات شفاهی در هر جلسه و امتحان نهایی در پایان ترم
دانشجویان بتوانند مشخصات مولکولی اکتین، میوزین، و تروپومیوزین را بیان نمایند.	//	//	//	//	//
دانشجویان بتوانند انواع فیبرهای عضلانی را از لحاظ تغییر طول و نیرو شرح دهند.	//	//	//	//	//

جلسه 18

هدف کلی جلسه: آشنایی با مکانیسم انقباض عضله اسکلتی، انتقال پیام از سلول عصبی به سلول عضلانی

منابع درسی: درسنامه دستگاه اسکلتی، فیزیولوژی پزشکی گایتون و گانونگ

اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجویان اطلاعات خود در انواع عضلات را بیان نمایند

نحوه ارزشیابی اهداف رفتاری پیش نیاز: سؤال شفاهی.

اهداف	نوع حیطة	روش تدریس	وسائل کمک آموزشی	وظائف فرا گیران	روش ارزشیابی
دانشجویان بتوانند مکانیسم مولکولی انقباض عضلانی را توضیح دهند	شناختی	بحث گروهی، سخنرانی و پرسش و پاسخ	کامپیوتر، پروژکتور و تخته سیاه	توجه داشتن و مشارکت در بحث، یادداشت نکات مهم و پاسخ به سوالات مطرح شده	سؤالات شفاهی در هر جلسه و امتحان نهایی در پایان ترم
دانشجویان بتوانند انواع فیبرهای عضلانی را از لحاظ تغییر طول و نیرو شرح دهند.	//	//	//	//	//
دانشجویان بتوانند چگونگی جمع انقباضات عضلانی را شرح دهند	//	//	//	//	//
دانشجویان بتوانند ساختمان صفحه حرکتی انتهایی را تشریح نمایند	//	//	//	//	//
دانشجویان بتوانند چگونگی انتقال پیام از عصب به عضله را در صفحه حرکتی انتهایی توضیح دهند..	//	//	//	//	//
دانشجویان بتوانند جایگاه عمل داروهای مؤثر بر صفحه انتهایی را شرح دهند.					

جلسه 19

هدف کلی جلسه: آشنایی با انواع عضله صاف، مکانیسم انقباض عضله صاف

منابع درسی: درسنامه دستگاه اسکلتی، فیزیولوژی پزشکی گایتون و گانونگ

اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجویان اطلاعات خود در مورد انواع عضله صاف را بیان نمایند

نحوه ارزشیابی اهداف رفتاری پیش نیاز: سؤال شفاهی.

اهداف	نوع حیطة	روش تدریس	وسائل کمک آموزشی	وظائف فرا گیران	روش ارزشیابی
دانشجویان انواع عضله صاف را نام ببرند	شناختی	بحث گروهی، سخنرانی و پرسش و پاسخ	کامپیوتر، پروژکتور و تخته سیاه	توجه داشتن و مشارکت در بحث، یادداشت نکات مهم و پاسخ به سوالات مطرح شده	سؤالات شفاهی در هر جلسه و امتحان نهایی در پایان ترم
دانشجویان بتوانند روند انقباض در عضله صاف را بیان نمایند.	//	//	//	//	//
دانشجویان بتوانند عضله قلبی را از نظر ساختار و انقباض با عضله مخطط مقایسه نمایند	//	//	//	//	//
دانشجویان بتوانند انواع محرکهای انقباض عضله صاف را نام ببرند.	//	//	//	//	//

جلسه 20

هدف کلی جلسه: آشنایی با متابولیسم کلسیم و فسفر و نحوه تنظیم آنها و عوامل موثر بر آنها

منابع درسی: بیوشیمی دولین، بیوشیمی هارپر، بیوشیمی بالینی تیتز

اهداف رفتاری پیش نیاز: اطلاعات کلی در ارتباط با عناصر معدنی بدن داشته باشد

نحوه ارزشیابی اهداف رفتاری پیش نیاز: سؤال شفاهی.

اهداف	نوع حیطه	روش تدریس	وسائل کمک آموزشی	وظائف فرا گیران	روش ارزشیابی
دانشجویان بتوانند توزیع کلسیم و فسفر در بدن را شرح دهد	شناختی	بحث گروهی، سخنرانی و پرسش و پاسخ	کامپیوتر و تخته سیاه	توجه داشتن و مشارکت در بحث، یادداشت نکات مهم و پاسخ به سوالات مطرح شده	سؤالات شفاهی در هر جلسه و امتحان نهایی در پایان ترم
دانشجویان بتوانند اعمال فیزیولوژیک مربوط به کلسیم و فسفر را توضیح دهد	//	//	//	//	//
دانشجویان بتوانند نقش هورمون پاراتیروئید در ارتباط با کلسیم و استخوان توضیح دهد	//	//	//	//	//
دانشجویان بتوانند نقش ویتامین D را در ارتباط با کلسیم و استخوان توضیح دهد	//	//	//	//	//
دانشجویان بتوانند نقش کلسی تونین را در تنظیم کلسیم شرح دهد	//	//	//	//	//

برنامه درس عملی دستگاه اسکلتی

اهداف كلي جلسه	عنوان درس	جلسه	ردیف
آشنایی با پریوست-انواع استخوان و غضروف ها، سلول ها، رشته ها و ماده زمینه استخوانی و سازماندهی آنها-	بافت شناسی 1 (بافت شناسی استخوان و غضروف)	۲	1
آشنایی با انواع عضلات-رشته عضله مخطط، مکانیسم انقباض انواع عضلات، عصب دهی انواع عضلات، بازسازی انواع عضلات	بافت شناسی 3	3	۲
	استخوان شناسی اندام فوقانی 1	4	3
	استخوان شناسی اندام فوقانی 2	۵	4
آشنایی با عضلات، عروق و اعصاب ناحیه شانه و محدوده آگزیزلا	ناحیه شانه و حدود آگزیزلا	۶	۵
آشنایی با محتویات آگزیزلا شامل: عروق و اعصاب آگزیزلا - عروق آگزیزلاری- شبکه براکیال، عقده های لنفاوی	محتویات آگزیزلا	۷	۶
آشنایی با عضلات و عروق و اعصاب بازو	بازو	۸	۷
آشنایی با عضلات و عروق و اعصاب قدام ساعد	حفره کوبیتال و قدام ساعد	۹	۸
آشنایی با عضلات و عروق و اعصاب خلف ساعد	خلف ساعد	۱۰	۹
آشنایی با ساختمان و فضاها و عروق و اعصاب نواحی مختلف دست	دست	۱۱	۱۰
	استخوان های هیپ و ران و ساق	۱۲	۱۱
آشنایی با عضلات و عروق و اعصاب قدام و داخل ران- شبکه لومبار- مثلث رانی	قدام و داخل ران	۱۳	۱۲
آشنایی با عضلات و عروق و اعصاب ناحیه گلوته و خلف ران- شبکه ساکرال	گلوتهال و خلف ران و استخوان های پا	۱۴	۱۳
آشنایی با عضلات و عروق و اعصاب ناحیه گلوته و خلف حفره پوپلیتهال و خلف ساق	حفره پوپلیتهال و ساق	۱۵	۱۴
آشنایی با عضلات و عروق و اعصاب کف پا و پشت پا	کف پا	۱۶	۱۵
اندازه گیری کلسیم- فسفر	بیوشیمی		۱۶
اندازه گیری الکالین فسفاتاز	بیوشیمی		۱۷

نحوه ارزشیابی (امتیاز بندی) درس

ردیف	فعالیت دانشجو	تعداد امتیاز	درصد از کل امتیاز
------	---------------	--------------	-------------------

1	امتحان میان ترم	13	65%
2	امتحان پایان ترم	7	35%
	جمع	20	100

شیوه تجزیه و تحلیل نتایج ارزشیابی بمنظور افزایش راندمان :

الف : شیوه ارزشیابی:

- در شروع ترم: ارزشیابی اولیه به صورت طرح سوالات شفاهی در کلاس انجام می شود.
- در طی ترم: ارزشیابی تکوینی در هر جلسه با سوالات شفاهی در کلاس انجام می شود.
- در پایان ترم ارزشیابی نهایی شامل: امتحان میان ترم و پایان ترم می باشد.

تجزیه تحلیل نتایج :

نتایج حاصل از فراوانی و میانگین موفقیت دانشجویان در ارزشیابی اولیه مورد بررسی می گیرد تا زمینه شروع برنامه آموزشی را فراهم آورد که در صورت حاصل نشدن موفقیت دانشجویان به میزان 95% مطالب پیشین مرور و مجدداً مورد ارزشیابی قرار می گیرد .

تجزیه تحلیل نتایج حاصل از ارزشیابی تکوینی با استفاده از فراوانی ، میانگین ، پراکندگی ، ضریب دشواری و تمیز سؤالات (امتحان بین ترم) میزان موفقیت و یادگیری تعیین و در مورد مطالب و تجدید نظر در نحوه طرح سؤالات بکار گرفته می شود .

پیشنهادات اصلاحی در بهبود برنامه درسی :

به منظور کاربردی تر شدن مباحث تئوری، هماهنگی بیشتر بین بخش های بالینی و پایه لازم به نظر می رسد.