

بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان همدان

معاونت آموزشی دانشگاه

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

طرح درس تئوری / عملی مقدمات علوم تشریح

همکار محترم گروه علوم تشریح

از آنجایی که فرآیند یاددهی - یادگیری پروسه ای است که رسیدن به اهداف آن بدون برنامه ریزی امکان پذیر نیست، لذا تدوین طرح درس در آغاز فرآیند آموزش (به عنوان نقشه و راهنمای تدریس برای مدرسین و دانشجویان)، ضروری بوده و به عنوان یکی از ابزارهای اصلی فعالیت آموزشی مدرسین مطرح می باشد. لذا خواهشمند است مدرسین محترم در تکمیل طرح درس نهایت دقت را مبذول فرمایند.

مشخصات درس و مدرس (تکمیل همه ی موارد این بند ضروری می باشد)

- عنوان درس : مقدمات علوم تشریح
- نام و نام خانوادگی مدرسین: دکتر ایرج امیری - دکتر طیبه آرتیمانی - دکتر زهرا غلامی محمودیان - دکتر عباس بختیاری
- نام و نام خانوادگی مسئول درس: دکتر عباس بختیاری
- نام و نام خانوادگی مدیر گروه: دکتر مریم بهمن زاده
- نوع و میزان واحد به تفکیک: ■ نظری ۲/۲۵ (۱۹ جلسه) واحد ، ■ عملی ۰/۲۵ واحد (۴ جلسه)
- رشته و مقطع تحصیلی دانشجو: علوم پایه پزشکی عمومی
- نیمسال تحصیلی: نیمسال تحصیلی اول ■ دوم □
- مکان آموزش : دانشکده پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی همدان

بخش بافت شناسی - تئوری ۰/۸۲۵ واحد (دکتر بختیاری)

ردیف	سرفصل (عنوان)	اهداف رفتاری ^۱	حیطه یادگیری ^۲	روش تدریس ^۳	مدت زمان	وسایل کمک آموزشی	روش ارزشیابی ^۴
۱	مقدمات بافت شناسی، روش های مطالعه بافت، سلول و سیتولوژی	۱. دانشجو بتواند علم بافت شناسی را تعریف کند. ۲. دانشجو بتواند نحوه ی آماده کردن بافت و کار با میکروسکوپ را بیان کند. ۳- دانشجو بتواند سلول و وظایف آن را توصیف کند. ۵- دانشجو بتواند ارگانل های داخل سلولی و عملکرد آنها را بیان کند..	شناختی (کلیه موارد)	سخنرانی و بحث گروهی	۹۰ دقیقه	پاورپوینت و وایت برد	۱. پرسش و پاسخ
۲	بافت اپی تلیال (پوششی)	۱. دانشجو بتواند انواع بافت های بدن را نام ببرد. ۲. دانشجو بتواند بافت اپی تلیال را توصیف کند. ۳. دانشجو بتواند انواع بافت اپی تلیال را نام ببرد. ۴. دانشجو بتواند وظائف انواع بافت اپی تلیال را بیان کند. ۵. دانشجو بتواند نقش اختلالات بافت اپی تلیال در ایجاد بیماری های مختلف را نام ببرد.	شناختی (کلیه موارد)	سخنرانی و بحث گروهی	۹۰ دقیقه	پاورپوینت و وایت برد	۱. کوئیز ۲. پرسش و پاسخ
۳	بافت همبند و چربی	۱. دانشجو بتواند بافت همبند را توصیف کند. ۲. دانشجو بتواند انواع بافت همبند را نام ببرد.	شناختی (کلیه موارد)	سخنرانی و بحث گروهی	۹۰ دقیقه	پاورپوینت و وایت برد	۱. کوئیز ۲. پرسش و پاسخ

^۱ بمنظور نگارش اهداف رفتاری باید از افعالی استفاده شود که عینی و قابل اندازه گیری باشد. به عنوان مثال در حیطه knowledge از افعالی مانند نام ببرد، توضیح دهد، مقایسه کند، تحلیل کند، برآورد کند و... در حیطه Attitude از افعالی مانند اعتقاد پیدا کند، بتواند متقاعد کند، همکاری نماید، تبلیغ کند و... و در حیطه Psychomotor از افعالی مانند بتواند تقلید کند، انجام دهد و... استفاده می شود.

^۲ با توجه به هدف آموزشی حیطه یادگیری در سطح knowledge, attitude, psychomotor مشخص می شود.

^۳ روش تدریس متناسب با هدف آموزشی مانند سخنرانی، بحث گروهی، ایفای نقش، PBL و... انتخاب شود

^۴ در هر جلسه در صورت وجود ارزشیابی، نحوه انجام آن مشخص شود. مثل پرسش و پاسخ، کوئیز (MCQ یا تشریحی) و...

					<p>۳. دانشجو بتواند وظائف بافت همبند را بیان کند.</p> <p>۴. دانشجو بتواند بافت چربی را توصیف کند.</p> <p>۵. دانشجو بتواند وظایف بافت چربی را نام ببرد.</p>		
<p>۱. کوئیز</p> <p>۲. پرسش و پاسخ</p>	پاورپوینت و وایت برد	۹۰ دقیقه	سخنرانی و بحث گروهی	شناختی (کلیه موارد)	<p>۱. دانشجو بتواند بافت استخوان را توصیف کند.</p> <p>۲. دانشجو بتواند انواع بافت استخوان را نام ببرد.</p> <p>۳. دانشجو بتواند وظائف انواع بافت استخوان را فهرست کند.</p> <p>۴. دانشجو بتواند مکانیسم استخوانسازی را بیان کند.</p> <p>۵. دانشجو بتواند مکانیسم ترمیم بافت استخوان را توصیف کند.</p> <p>۶. دانشجو بتواند انواع مفاصل را نام ببرد.</p> <p>۷. دانشجو بتواند ساختار بافت شناسی انواع مفاصل را بیان کند.</p>	بافت استخوان و مفاصل	۴
<p>۱. کوئیز</p> <p>۲. پرسش و پاسخ</p>	پاورپوینت و وایت برد	۹۰ دقیقه	سخنرانی و بحث گروهی	شناختی (کلیه موارد)	<p>۱. دانشجو بتواند بافت غضروف را توصیف کند.</p> <p>۲. دانشجو بتواند انواع بافت غضروف را نام ببرد.</p> <p>۳. دانشجو بتواند وظائف انواع بافت غضروف را بیان کند.</p> <p>۴. دانشجو بتواند مکانیسم غضروف سازی را توصیف کند.</p>	بافت غضروف	۵
<p>۱. کوئیز</p> <p>۲. پرسش و پاسخ</p>	پاورپوینت و وایت برد	۹۰ دقیقه	سخنرانی و بحث گروهی	شناختی (کلیه موارد)	<p>۱. دانشجو بتواند بافت خون را توصیف کند.</p> <p>۲. دانشجو بتواند عملکرد بافت خون را نام ببرد.</p> <p>۳. دانشجو بتواند نحوه ی تولید انواع سلول های خونی را بیان کند.</p> <p>۴. دانشجو بتواند بیماری های مرتبط با خون و سلول های خونی را توصیف کند.</p>	بافت شناسی خون و خونسازی	۶

۷	بافت عضلانی	۱. دانشجو بتواند بافت عضلانی را توصیف کند. ۲. دانشجو بتواند انواع بافت عضلانی را نام ببرد. ۳. دانشجو بتواند مکانیسم انقباض را در انواع بافت عضلانی را بیان کند. ۴. دانشجو بتواند تفاوت انواع بافت عضلانی را مشخص کند. ۵. دانشجو بتواند نقش اختلالات بافت عضلانی در ایجاد بیماری های مختلف را نام ببرد.	شناختی (کلیه موارد)	سخنرانی و بحث گروهی	۹۰ دقیقه	پاورپوینت و وایت برد	۱. کوئیز پرسش و پاسخ
---	-------------	--	---------------------	---------------------	----------	----------------------	----------------------

شیوه نمره دهی (تئوری)

نوع ارزشیابی	ابزار ارزشیابی ^۵	میزان امتیاز از کل
کوئیز	پاسخ دادن به سوالات کتبی چهارگزینه ای و کوتاه پاسخ	۰,۵ نمره
ارائه پروژه	نحوه ارائه، تسلط به موضوع- پاسخ به سوالات دانشجویان	۰,۵ نمره
امتحان پایان ترم	پاسخ دادن به سوالات کتبی چهارگزینه ای و تشریحی و کوتاه پاسخ	۱۸ نمره
سایر موارد	فعالیت در کلاس، پاسخ دادن به سوالات مدرس-علاقه مندی به موضوع و پیگیری بحث و سوالات- حضور کامل در تمامی جلسات	۱ نمره
مجموع		۲۰

منابع:

- بافت شناسی عمومی جان کوئیرا ویرایش ۲۰۲۱ (منبع اصلی)
- اطلس بافت شناسی دیفیوره (منبع کمکی)
- اطلس بافت شناسی عملی (منبع کمکی)
- بافت شناسی دکتر سلیمانی راد (منبع کمکی)

^۵ ابزار ارزشیابی می تواند مواردی مانند آزمون تشریحی، سوالات کوتاه پاسخ، سوالات کامل کردنی، MCQs، پروژه، آسکی و... باشد.

بخش آناتومی - تئوری ۰/۶ واحد (دکتر شییری)

ردیف	تاریخ	سرفصل (عنوان)	اهداف رفتاری ^۶	حیطه یادگیری ^۷	روش تدریس ^۸	مدت زمان	وسایل کمک آموزشی	روش ارزشیابی ^۹
۱		اصطلاحات آناتومی	۱. دانشجو بتواند علم آناتومی و زیرشاخه های آن را توصیف کند. ۲. دانشجو بتواند صفحات و محورهای بدن را توصیف کند. ۳. دانشجو بتواند اصطلاحات مربوط به جهات آناتومی مانند superior و inferior را توصیف کند. ۴. دانشجو بتواند اصطلاحات مربوط به حرکات مانند flexion و extension را توصیف کند.	۱. دانش ۲. دانش ۳. دانش ۴. دانش	سخنرانی و بحث گروهی	۹۰ دقیقه	پاورپوینت و وایت برد	۱-کوئیز ۲-پرسش و پاسخ
۲		استخوان	۱. دانشجو بتواند انواع استخوان ها را از نظر شکل ظاهری توصیف کند. ۲. دانشجو بتواند واژه ها و کلمات مربوط به استخوان را بیان کند ۳. دانشجو بتواند استخوان های مربوط به اسکلت محوری و ضمام را نام ببرد. ۴. دانشجو بتواند انواع مفاصل ثابت و نیمه ثابت و متحرک را توصیف کند. ۵. دانشجو بتواند انواع مختلف مفاصل متحرک (سینویال) را توضیح دهد	۱. دانش ۲. دانش ۳. دانش ۴. دانش ۵. دانش	سخنرانی و بحث گروهی	۹۰ دقیقه	پاورپوینت و وایت برد	۱-کوئیز ۲-پرسش و پاسخ
۳		عضله اسکلتی و گردش خون	۱. دانشجو بتواند واژه های مربوط به عضله اسکلتی از قبیل ابتدا و انتها و نحوه عمل عضله اسکلتی را توصیف کند.	۱. دانش	سخنرانی و بحث گروهی	۹۰ دقیقه	پاورپوینت و وایت برد	۱-کوئیز ۲-پرسش و پاسخ

^۶ بمنظور نگارش اهداف رفتاری باید از افعالی استفاده شود که عینی و قابل اندازه گیری باشد. به عنوان مثال در حیطه knowledge از افعالی مانند نام ببرد، توضیح دهد، مقایسه کند، تحلیل کند، برآورد کند و... در حیطه Attitude از افعالی مانند اعتقاد پیدا کند، بتواند متقاعد کند، همکاری نماید، تبلیغ کند و... و در حیطه Psychomotor از افعالی مانند بتواند تقلید کند، انجام دهد و... استفاده می شود.

^۷ با توجه به هدف آموزشی حیطه یادگیری در سطح knowledge, attitude, psychomotor مشخص می شود.

^۸ روش تدریس متناسب با هدف آموزشی مانند سخنرانی، بحث گروهی، ایفای نقش، PBL و... انتخاب شود

^۹ در هر جلسه در صورت وجود ارزشیابی، نحوه انجام آن مشخص شود. مثل پرسش و پاسخ، کوئیز (MCQ یا تشریحی) و...

				۲. دانشجو بتواند تاندون و آپونوروز را توصیف کند.. ۳. دانشجو بتواند اساس نامگذاری عضلات را بیان کند. ۴. دانشجو بتواند گردش خون ریوی و سیستمیک را توصیف کند. ۵. دانشجو بتواند واژه های شریان و ورید و مویرگ را توصیف کند. ۶. دانشجو بتواند ساختار کلی حفرات قلب (دهلیزها و بطن ها) را تعریف کند. ۷. دانشجو بتواند سیستم وریدی پورت و کاوا را به صورت کلی بیان کند. ۸. دانشجو بتواند اجزای سیستم لنفاوی را نام ببرد ۹. دانشجو بتواند ارگان های لنفاوی را نام برده و مسیر لنف را به صورت کلی بیان کند.				
۱-کوئیز ۲-پرسش و پاسخ	پاورپوینت و وایت برد	۹۰ دقیقه	سخنرانی و بحث گروهی	۱. دانش ۲. دانش ۳. دانش ۴. دانش ۵. دانش ۶. دانش ۷. دانش ۸. دانش	۱. دانشجو بتواند قسمت های مختلف دستگاه عصبی را نام ببرد ۲. دانشجو بتواند مفهوم و عملکرد کلی نوروها و سلول های نوروگلیا را توصیف کند. ۳. دانشجو بتواند بخش های مختلف دستگاه عصبی مرکزی را نام ببرد ۴. دانشجو بتواند واژه هسته را در دستگاه عصبی مرکزی بیان کند ۵. دانشجو بتواند بخش های مختلف دستگاه عصبی محیطی را نام ببرد. ۶. دانشجو بتواند نحوه تشکیل عصب نخاعی را بیان کند. ۷. دانشجو بتواند نحوه تشکیل گانگلیون ها و انواع آن ها را توصیف کند. ۸. دانشجو بتواند سیستم سمپاتیک و پاراسمپاتیک را به صورت کلی توصیف کند.	دستگاه عصبی	۴	

<p>۱-کوئیز ۲-پرسش و پاسخ</p>	<p>پاورپوینت و وایت برد</p>	<p>۹۰ دقیقه</p>	<p>سخنرانی و بحث گروهی</p>	<p>۱.دانش ۲.دانش ۳.دانش ۴.دانش ۵.دانش ۶.دانش ۷.دانش</p>	<p>۱.دانشجو بتواند واژه تصویربرداری پزشکی و روش های معمول آن را توصیف کند.. ۲.دانشجو بتواند اجزای تصویر برداری X-ray، اساس کلی، مزایا، معایب و موارد کاربرد این تصویر برداری را بیان کند ۳. دانشجو بتواند اجزای تصویر برداری CT scan، اساس کلی، مزایا، معایب و موارد کاربرد این تصویر برداری را بیان کند. ۴. دانشجو بتواند اساس کلی MRI، مزایا، معایب و موارد کاربرد این تصویر برداری را بیان کند. ۵.دانشجو بتواند اساس کلی ultrasound، مزایا، معایب و موارد کاربرد این تصویر برداری را بیان کند. ۶.دانشجو بتواند اساس کلی PET scan، مزایا، معایب و موارد کاربرد این تصویر برداری را توصیف کند. ۷.دانشجو بتواند تعریف درستی از تفاوت های آناتومیک (anatomical variation) بیان کند..</p>	<p>تصویربرداری پزشکی و تفاوت آناتومیکی</p>	<p>۵</p>
--------------------------------------	-------------------------------------	---------------------	------------------------------------	---	---	--	----------

شیوه نمره دهی

نوع ارزشیابی	تاریخ	ابزار ارزشیابی ^{۱۰}	میزان امتیاز از کل
کوئیز		پاسخ دادن به سوالات کتبی چهارگزینه ای و کوتاه پاسخ	۱۰ درصد نمره
ارائه پروژه		نحوه ارائه، تسلط به موضوع- پاسخ به سوالات دانشجویان	۲۰ درصد نمره
امتحان میان ترم	طبق تقویم آموزشی	شناسایی نواحی مشخص شده بر روی مولاژ	۲۵ درصد نمره
امتحان پایان ترم	طبق تقویم آموزشی	پاسخ دادن به سوالات کتبی چهارگزینه ای و تشریحی و کوتاه پاسخ	۴۰ درصد نمره
سایر موارد		فعالیت در کلاس، پاسخ دادن به سوالات مدرس-علاقه مندی به موضوع و پیگیری بحث و سوالات	۵ درصد نمره
مجموع			۱۰۰

منابع:

کتاب آناتومی بالینی اسنل ویرایش دهم

^{۱۰} ابزار ارزشیابی می تواند مواردی مانند آزمون تشریحی، سوالات کوتاه پاسخ، سوالات کامل کردنی، MCQs، پروژه، آسکی و... باشد.

بخش جنین شناسی - تئوری ۰/۸۲۵ واحد (دکتر امیری و دکتر آرتیمانی)

جلسه	سرفصل (عنوان)	اهداف رفتاری ^{۱۱}	حیطه یادگیری ^{۱۲}	روش تدریس ^{۱۳}	مدت زمان	وسایل کمک آموزشی	روش ارزشیابی ^{۱۴}
۱	تعریف و تاریخچه علم جنین شناسی، کلیات گامتوژنز، سلولهای زایای بدوی، اووژنز و تنظیمات مولکولی	۱- دانشجو بتواند مراحل مختلف تکامل جنینی را توضیح دهد ۲- دانشجو بتواند نحوه ی تشکیل و مهاجرت سلول های زایای بدوی را بیان کند ۳- دانشجو ساختار و نواحی مختلف یک ژن معمولی را بیان کند. ۴- دانشجو انواع تنظیم کننده ها و نقش آنها در بیان ژن ها را نام ببرد.	۱. دانش سخنرانی و بحث گروهی	سخنرانی و بحث گروهی	۹۰ دقیقه	پاورپوینت و وایت برد	۱- کوئیز ۲- پرسش و پاسخ
۲	اسپرمتوژنز، چرخه تخمدانی، فولیکوژنز و تخمک گذاری	۱- دانشجو بتواند مراحل اسپرمتوژنز را بیان کند. ۲- دانشجو بتواند عوامل و هورمون های دخیل در روند اسپرمتوژنز را نام ببرد. ۳- دانشجو بتواند فرایند اووژنز را بیان کند. ۴- دانشجو بتواند عوامل و هورمون های دخیل در روند فولیکوژنز و تخمک گذاری را نام ببرد. ۵- دانشجو بتواند مراحل چرخه تخمدانی را توصیف کند.	۱. دانش سخنرانی و بحث گروهی	سخنرانی و بحث گروهی	۹۰ دقیقه	پاورپوینت و وایت برد	۱- کوئیز ۲- پرسش و پاسخ

^{۱۱} بمنظور نگارش اهداف رفتاری باید از افعالی استفاده شود که عینی و قابل اندازه گیری باشد. به عنوان مثال در حیطه knowledge از افعالی مانند نام ببرد، توضیح دهد، مقایسه کند، تحلیل کند، برآورد کند و... در حیطه Attitude از افعالی مانند اعتقاد پیدا کند، بتواند متقاعد کند، همکاری نماید، تبلیغ کند و... و در حیطه Psychomotor از افعالی مانند بتواند تقلید کند، انجام دهد و... استفاده می شود.

^{۱۲} با توجه به هدف آموزشی حیطه یادگیری در سطح knowledge, attitude, psychomotor مشخص می شود.

^{۱۳} روش تدریس متناسب با هدف آموزشی مانند سخنرانی، بحث گروهی، ایفای نقش، PBL و... انتخاب شود

^{۱۴} در هر جلسه در صورت وجود ارزشیابی، نحوه انجام آن مشخص شود. مثل پرسش و پاسخ، کوئیز (MCQ یا تشریحی) و...

۳	تسهیم زیگوت، تشکیل بلاستوسیت، لانه گزینی جنین، روش های پیش گیری از بارداری و لقاح خارج رحمی	۱- دانشجو بتواند تقسیمات سلولی زیگوت را توصیف کند. ۲- دانشجو بتواند روند لانه گزینی را بیان کند. ۳- دانشجو بتواند انواع روش های پیش گیری از بارداری را بیان کند. ۴- دانشجو انواع بارداری های خارج رحمی را توصیف کند.	۱.دانش ۲.دانش ۳.دانش ۴.دانش	سخنرانی و بحث گروهی	۹۰ دقیقه	پاورپوینت و وایت برد	۱-کوئیز ۲-پرسش و پاسخ
۴	هفته دوم تکامل، دیسک زایای دو لایه ای و سه لایه ای، گاسترولاسیون، تشکیل نوتوکورد و تشکیل پرزهای جنینی	۱- دانشجو اتفاقات هفته ی دوم تکامل جنینی را نام ببرد. ۲- دانشجو نحوه ی تشکیل دیسک دولایه و سه لایه ی جنینی را بیان کند. ۳- دانشجو نحوه ی تشکیل نوتوکورد را توصیف کند. ۴- دانشجو روند گاسترولاسیون را تعریف کند. ۵- دانشجو انواع پرزهای جفتی و ساختار آن ها را توصیف کند.	۱.دانش ۲.دانش ۳.دانش ۴.دانش ۵.دانش	سخنرانی و بحث گروهی	۹۰ دقیقه	پاورپوینت و وایت برد	۱-کوئیز ۲-پرسش و پاسخ
۵	ارگانوژنز، مشتقات لایه زایای اکتودرمی و مشتقات لایه زایای مزودرمی	۱- دانشجو بتواند روند ارگانوژنز را توضیح دهد. ۲- دانشجو بتواند مشتقات لایه ی اکتودرم را نام ببرد. ۳- دانشجو بتواند مشتقات لایه ی مزودرم را نام ببرد.	۱.دانش ۲.دانش ۳.دانش	سخنرانی و بحث گروهی	۹۰ دقیقه	پاورپوینت و وایت برد	۱-کوئیز ۲-پرسش و پاسخ
۶	خمیدگی های سری دمی و عرضی، تشکیل حفرات جنینی و مشتقات لایه زایای آندودرمی	۱- دانشجو انواع و نحوه ی ایجاد خمیدگی های جنینی را بیان کند. ۲- دانشجو بتواند نحوه ی تشکیل حفرات جنینی را توصیف کند. ۳- دانشجو بتواند مشتقات لایه ی آندودرم را نام ببرد.	۱.دانش ۲.دانش ۳.دانش	سخنرانی و بحث گروهی	۹۰ دقیقه	پاورپوینت و وایت برد	۱-کوئیز ۲-پرسش و پاسخ

۷	ساختار جفت و سد جفتی، دو قلویی، ناهنجاریهای مادرزادی، اختلالات کروموزومی و روش های تشخیصی	۱- دانشجو بتواند نحوه ی تشکیل جفت و مشتقات آن را توصیف کند. ۲- دانشجو بتواند نحوه ی تشکیل آمنیون را توضیح دهد. ۳- دانشجو بتواند انواع دوقلویی و نحوه ی ایجاد انواع دوقلویی را بیان کند ۴- دانشجو بتواند انواع ناهنجاری های مادرزادی را نام ببرد. ۵- دانشجو بتواند علل ایجاد ناهنجاری های مادرزادی را بیان کند ۶- دانشجو بتواند روش های تشخیصی برای انواع ناهنجاری های مادرزادی را توصیف کند. ۷- دانشجو قادر باشد روش های پیشگیری از ناهنجاریهای مادرزادی را ذکر کند.	۱.دانش ۲.دانش ۳.دانش ۴.دانش ۵.دانش ۶.دانش ۷.دانش	سخنرانی و بحث گروهی	۹۰ دقیقه	پاورپوینت و وایت برد	۱-کوئیز ۲-پرسش و پاسخ
---	---	--	--	---------------------	----------	----------------------	--------------------------

شیوه نمره دهی

نوع ارزشیابی	تاریخ	ابزار ارزشیابی ^{۱۵}	میزان امتیاز از کل
کوئیز		پاسخ دادن به سوالات کتبی چهارگزینه ای و کوتاه پاسخ	۱۰ درصد نمره
ارائه پروژه		نحوه ارایه، تسلط به موضوع- پاسخ به سوالات دانشجویان	۲۰درصد نمره
امتحان میان ترم	طبق تقویم آموزشی	شناسایی نواحی مشخص شده بر روی مولاژ	۲۵ درصد نمره
امتحان پایان ترم	طبق تقویم آموزشی	پاسخ دادن به سوالات کتبی چهارگزینه ای و تشریحی و کوتاه پاسخ	۴۰درصد نمره
سایر موارد		فعالیت در کلاس، پاسخ دادن به سوالات مدرس-علاقه مندی به موضوع و پیگیری بحث و سوالات	۵ درصد نمره
مجموع			۱۰۰

^{۱۵} ابزار ارزشیابی می تواند مواردی مانند آزمون تشریحی، سوالات کوتاه پاسخ، سوالات کامل کردنی، MCQs، پروژه، آسکی و... باشد.

منابع:

جنین شناسی پزشکی لانگمن - ویرایش چهاردهم

بخش عملی بافت شناسی - ۲۵/۰ واحد - ۴ جلسه (دکتر بختیاری)

ردیف	تاریخ	سرفصل (عنوان)	اهداف رفتاری ^{۱۶}	حیطه یادگیری	روش تدریس ^{۱۸}	مدت زمان	وسایل کمک آموزشی	روش ارزشیابی ^{۱۹}
۱		عملی مقدمات	۱- دانشجو نحوه ی کار با میکروسکوپ را انجام دهد. ۲- دانشجو بتواند سلول ها را در بافت تشخیص دهد. ۳- دانشجو بتواند ارگانل های سلولی قابل تشخیص را پیدا کند.	۱. بکار بستن ۲. بکار بستن ۳. بکار بستن	مشاهده و نمایش و بحث گروهی در آزمایشگاه بافت	۶۰ دقیقه	میکروسکوپ، مانیتور، وایت برد و نرم افزار های بافت شناسی	۱. کوئیز ۲. چک لیست
۲		عملی بافت اپی تلیال	۱- دانشجو بتواند بافت اپی تلیال را از سایر بافت ها تمایز دهد. ۲- دانشجو بتواند انواع بافت اپی تلیالی را پیدا کند. ۳- دانشجو بتواند اجزاء هر نوع بافت اپی تلیالی را نشان دهد.	۱. بکار بستن ۲. بکار بستن ۳. بکار بستن	مشاهده و نمایش و بحث گروهی در آزمایشگاه بافت	۶۰ دقیقه	میکروسکوپ، مانیتور، وایت برد و نرم افزار های بافت شناسی	۱. کوئیز ۲. چک لیست
۳		عملی بافت همبند	۱- دانشجو بتواند بافت همبند را از سایر بافت ها تمایز دهد. ۲- دانشجو بتواند انواع بافت همبند را نشان دهد.	۱. بکار بستن ۲. بکار بستن	مشاهده و نمایش و بحث گروهی در	۱۲۰ دقیقه	میکروسکوپ، مانیتور، وایت برد و نرم افزار های بافت شناسی	۱. کوئیز ۲. چک لیست

^{۱۶} بمنظور نگارش اهداف رفتاری باید از افعالی استفاده شود که عینی و قابل اندازه گیری باشد. به عنوان مثال در حیطه knowledge از افعالی مانند نام ببر، توضیح دهد، مقایسه کند، تحلیل کند، برآورد کند و... در حیطه Attitude از افعالی مانند اعتقاد پیدا کند، بتواند متقاعد کند، همکاری نماید، تبلیغ کند و... و در حیطه Psychomotor از افعالی مانند بتواند تقلید کند، انجام دهد و... استفاده می شود.

^{۱۷} با توجه به هدف آموزشی حیطه یادگیری در سطح knowledge, attitude, psychomotor مشخص می شود.

^{۱۸} روش تدریس متناسب با هدف آموزشی مانند سخنرانی، بحث گروهی، ایفای نقش، PBL و... انتخاب شود

^{۱۹} در هر جلسه در صورت وجود ارزشیابی، نحوه انجام آن مشخص شود. مثل پرسش و پاسخ، کوئیز (MCQ یا تشریحی) و...

			آزمایشگاه بافت	۳. بکار بستن	۳- دانشجو بتواند اجزاء هر نوع بافت همبند را نشان دهد.			
۴	عملی بافت استخوان و غضروف	۱- دانشجو بتواند بافت استخوان را از سایر بافت ها تمایز دهد. ۲- دانشجو بتواند انواع بافت استخوان را نشان دهد. ۳- دانشجو بتواند اجزاء هر نوع بافت استخوان را نشان دهد. ۴- دانشجو بتواند بافت غضروف را از سایر بافت ها تمایز دهد. ۵- دانشجو بتواند انواع بافت غضروف را نشان دهد. ۶- دانشجو بتواند اجزاء هر نوع بافت غضروف را نشان دهد.	مشاهده و نمایش و بحث گروهی در آزمایشگاه بافت	۱. بکار بستن ۲. بکار بستن ۳. بکار بستن ۴. بکار بستن ۵. بکار بستن ۶. بکار بستن	۱۲۰ دقیقه	میکروسکوپ، مانیتور، وایت برد و نرم افزار های بافت شناسی	۱. کوئیز ۲. چک لیست	
۵	عملی بافت عضلانی	۱- دانشجو بتواند بافت عضلانی را از سایر بافت ها تمایز دهد. ۲- دانشجو بتواند انواع بافت عضلانی را نشان دهد. ۳- دانشجو بتواند اجزاء مختلف هر نوع بافت عضلانی را نشان دهد.	مشاهده و نمایش و بحث گروهی در آزمایشگاه بافت	۱. بکار بستن ۲. بکار بستن ۳. بکار بستن	۱۲۰ دقیقه	میکروسکوپ، مانیتور و وایت برد	۱. کوئیز ۲. چک لیست	

شیوه نمره دهی (عملی)

نوع ارزشیابی	ابزار ارزشیابی ^{۲۰}	میزان امتیاز از کل
کوئیز	پاسخ دادن به سوالات کتبی کوتاه پاسخ	۱ نمره
حضور در کلاس	لیست حضور و غیاب	۱ نمره
امتحان پایان ترم	پاسخ دادن به سوالات شفاهی	۱۸ نمره
مجموع		۲۰

^{۲۰} ابزار ارزشیابی می تواند مواردی مانند آزمون تشریحی، سوالات کوتاه پاسخ، سوالات کامل کردنی، MCQs، پروژه، آسکی و... باشد.

منابع:

- بافت شناسی عمومی جان کوئیرا ویرایش ۲۰۲۱ (منبع اصلی)
- اطلس بافت شناسی دیفیوره (منبع کمکی)
- اطلس بافت شناسی عملی (منبع کمکی)
- بافت شناسی دکتر سلیمانی راد (منبع کمکی)