



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی آراک

فرم طرح دوره

نام و نام خانوادگی مدرس:	۶	نام دانشکده: پیراپزشکی	۱۱	عنوان واحد درسی به طور کامل: آشنایی با وسایل و تجهیزات اتاق عمل
آخرین مدرک تحصیلی: کارشناسی ارشد	۷	رشته تحصیلی فراگیران: تکنولوژی اتاق عمل	۱۲	تعداد واحد: ۲
رشته تحصیلی: آموزش پرستاری	۸	مقطع: کارشناسی	۱۳	تعداد جلسه: ۱۶
مرتبه علمی: مربی	۹	نیمسال تحصیلی: دوم ۱۴۰۲-۱۴۰۳	۱۴	دروس پیش نیاز: ندارد
گروه آموزشی: اتاق عمل	۱۰	تعداد فراگیران: ۲۱	۱۵	تاریخ ارائه: ۱۴۰۲.۱۱.۱۴

هدف کلی دوره: آشنایی با وسایل و تجهیزات اتاق عمل

تاریخ جلسه	اهداف جزئی	اهداف ویژه رفتاری ^۱	ارزیابی آغازین ^۲	روش تدریس	وسایل آموزشی	شیوه ارزشیابی	
						تکوینی ^۳ و پایانی ^۴	درصد
۱ حضور	آشنایی با ابزار جراحی	۱- علم متالوژی را تعریف کند. ۲- انواع آلیاژهای مورد استفاده در ساخت ابزار را بشناسد. ۳- انواع پرداخت کاری ابزار را بشناسد. ۴- تقسیم بندی ابزار را انجام دهد. ۵- انواع ابزار جداکننده و برنده تیز را بشناسد. ۶- کاربرد ابزار جداکننده و برنده تیز را بداند.	پرسش درباره مباحث مرتبط تدریس شده از ترم قبلی در واحد عملی عملکرد فرد سیار و اسکراب جهت یادآوری	۱- سخنرانی (تدریس مبحث از کتاب رفرنس) ۲- پرسش و پاسخ (در پایان هر مبحث کوتاه پرسیدن مجدد سوال جهت دریافت بازخورد و همچنین دادن زمان برای شنیدن سوالات دانشجویان)	-عکس -فیلم -ماژیک و تخته -پاورپوینت -کتاب	-حضور فعال در کلاس و انجام تکالیف -آزمون تستی و تشریحی میان ترم -آزمون تستی پایان ترم	۲۰٪ ۲۰٪ ۶۰٪

^۱. براساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان-حرکتی

^۲. دانسته‌ها و پیش آمادگی‌های ورود به درس جدید

^۳. هر نوع ارزشیابی که در طول ترم از عملکرد دانشجویان انجام می‌گیرد.

^۴. هر نوع ارزشیابی که در پایان ترم از عملکرد دانشجویان انجام می‌گیرد.

			۳- بحث گروهی (بخش فیلم و عکس و گفتگو در مورد عکس ها و فیلم به صورت مشارکتی و گروهی)		۷- با پاسخ به پرسش های در حین تدریس در کلاس مشارکت کند.		
	۲۰٪ ۲۰٪ ۶۰٪	حضور فعال در کلاس و انجام تکالیف -آزمون تستی و تشریحی میان ترم -آزمون تستی پایان ترم	عکس فیلم -ماژیک و تخته -پاورپوینت -کتاب	-پرسش از مباحث جلسه قبلی مطابق با منابع معرفی شده ۱- سخنرانی (تدریس مبحث از کتاب رفرنس) ۲- پرسش و پاسخ (در شروع هر مبحث پرسیدن سوال از دانشجو جهت تعیین سطح دانش قبلی و در پایان هر مبحث کوتاه پرسیدن مجدد سوال جهت دریافت بازخورد و همچنین دادن زمان برای شنیدن سوالات دانشجویان) ۳- بحث گروهی (بخش فیلم و عکس و گفتگو در مورد عکس ها و فیلم به صورت مشارکتی و گروهی)	-پرسش از مباحث جلسه قبلی مطابق با منابع معرفی شده ۱- انواع ابزار جداکننده و برنده کند را بشناسد. ۲- کاربرد ابزار جداکننده و برنده کند را بداند. ۳- انواع ابزار دبالکینگ را بشناسد. ۴- کاربرد ابزار دبالکینگ را بداند. ۵- انواع ابزار نگهدارنده و گیرنده (فورسپس و پنس) را بشناسد. ۶- کاربرد ابزار نگهدارنده و گیرنده (فورسپس و پنس) را بداند. ۷- انواع ابزار کلمپ ها و مسدود کننده ها را بشناسد. ۸- کاربرد ابزار کلمپ ها و مسدود کننده ها را بداند. ۷- انواع ابزار رترکتورها و اکسپوزدهنده را بشناسد. ۸- کاربرد ابزار رترکتورها و اکسپوزدهنده را بداند. ۹- با پاسخ به پرسش های در حین تدریس در کلاس مشارکت کند.	ادامه آشنایی با ابزار جراحی	۲ حضور
	۲۰٪ ۲۰٪ ۶۰٪	حضور فعال در کلاس و انجام تکالیف -آزمون تستی و تشریحی میان ترم -آزمون تستی پایان ترم	عکس فیلم -ماژیک و تخته -پاورپوینت -کتاب	-پرسش از مباحث جلسه قبلی مطابق با منابع معرفی شده ۱- سخنرانی (تدریس مبحث از کتاب رفرنس) ۲- پرسش و پاسخ (در شروع هر مبحث پرسیدن سوال از دانشجو جهت تعیین سطح دانش قبلی و در پایان هر مبحث کوتاه پرسیدن مجدد سوال جهت دریافت بازخورد و همچنین دادن زمان برای شنیدن سوالات دانشجویان) ۳- بحث گروهی (بخش فیلم و عکس و گفتگو در مورد عکس ها و فیلم به صورت مشارکتی و گروهی)	۱- انواع سوزنگیرها را بشناسد. ۲- کاربرد انواع سوزنگیر را بداند. ۳- انواع استاپلرها را بشناسد. ۴- کاربرد انواع استاپلر را بداند. ۵- انواع ابزار دید دهنده (اسپکولوم و اندوسکوپها) را بشناسد. ۶- کاربرد ابزار دیددهنده (اسپکولوم و اندوسکوپها) را بداند. ۷- انواع ابزار آسپیراسیون و شستشودهنده را بشناسد. ۸- کاربرد ابزار آسپیراسیون و شستشودهنده را بداند. ۹- انواع ابزار دیلاتور و پروب را بشناسد. ۱۰- کاربرد ابزار دیلاتور و پروب را بداند. ۱۱- انواع ابزار ابزار اندازه گیری را بشناسد. ۱۲- کاربرد ابزار ابزار اندازه گیری را بداند. ۱۳- ابزار ابزار میکروسرجری را بشناسد.	ادامه آشنایی با ابزار جراحی	۳ حضور

				۱۴- کاربرد و ویژگی های ابزار میکروسرجری را بداند. ۱۵- با پاسخ به پرسش های در حین تدریس در کلاس مشارکت کند.		
				۱- اصول کلی الکتروسرجری را توضیح دهد. ۲- اجزای الکتروسرجری مونوپلار را بشناسد. ۳- مراقبت های ایمنی در کار با الکتروسرجری مونوپلار را بداند. ۴- اصول کار منعقد کننده پرتوی آرگون را توضیح دهد. ۵- مراقبت های ایمنی منعقد کننده پرتوی آرگون را بداند. ۶- اجزای الکتروسرجری بای پولار را بشناسد. ۷- مراقبت های ایمنی در کار با الکتروسرجری بای پولار را بداند. ۸- اصول کار کوبلاسیون را توضیح دهد. ۹- مراقبت های ایمنی در کار با کوبلاسیون را بداند. ۱۰- با پاسخ به پرسش های در حین تدریس در کلاس مشارکت کند.	آشنایی با تجهیزات الکتروسرجری	۴ حضور
				۱- سوچور را تعریف کند. ۲- انواع سوچورهای ایورت را بشناسد. ۳- انواع سوچورهای اینورت را بشناسد. ۴- بخیه نگهدارنده را توضیح دهد و انواع وسایل آن را بشناسد. ۵- بخیه تراکشن را توضیح دهد و انواع وسایل آن را بشناسد. ۶- مشخصات نخ بخیه را بیان کند. ۷- معیار های انتخاب نخ بخیه را شرح دهد. ۸- با پاسخ به پرسش های در حین تدریس در کلاس مشارکت کند.	آشنایی با بخیه و ویژگی های نخ های بخیه	۵ حضور
				۱- نخ های بخیه دسته بندی کند. ۲- انواع نخ های قابل جذب طبیعی را بشناسد و ویژگی و کاربرد هریک را توضیح دهد. ۳- انواع نخ های قابل جذب صناعی را بشناسد و ویژگی و کاربرد هریک را توضیح دهد.	ادامه آشنایی با انواع نخ های بخیه	۶ حضور
۲۰٪	حضور فعال در کلاس و انجام تکالیف	عکس- فیلم ماژیک و تخته پاورپوینت	۱- سخنرانی (تدریس مبحث از کتاب رفرنس) ۲- پرسش و پاسخ (در شروع هر مبحث پرسیدن سوال از دانشجو جهت تعیین سطح دانش قبلی و در پایان هر مبحث کوتاه پرسیدن مجدد سوال جهت دریافت بازخورد و همچنین دادن زمان برای شنیدن سوالات دانشجویان) ۳- بحث گروهی (بخش فیلم و عکس و گفتگو در مورد عکس ها و فیلم به صورت مشارکتی و گروهی)			
۲۰٪	آزمون تستی و تشریحی میان ترم					
۶۰٪	آزمون تستی پایان ترم					
۲۰٪	حضور فعال در کلاس و انجام تکالیف	عکس- فیلم ماژیک و تخته پاورپوینت	۱- سخنرانی (تدریس مبحث از کتاب رفرنس) ۲- پرسش و پاسخ (در شروع هر مبحث پرسیدن سوال از دانشجو جهت تعیین سطح دانش قبلی و در پایان هر مبحث کوتاه پرسیدن مجدد سوال جهت دریافت بازخورد و همچنین دادن زمان برای شنیدن سوالات دانشجویان) ۳- بحث گروهی (بخش فیلم و عکس و گفتگو در مورد عکس ها و فیلم به صورت مشارکتی و گروهی)			
۲۰٪	آزمون تستی و تشریحی میان ترم					
۶۰٪	آزمون تستی پایان ترم					

			<p>بازخورد و همچنین دادن زمان برای شنیدن سوالات دانشجویان)</p> <p>۳- بحث گروهی (بخش فیلم و عکس و گفتگو در مورد عکس ها و فیلم به صورت مشارکتی و گروهی)</p>	<p>۴- انواع نخ های غیر قابل جذب طبیعی را بشناسد و ویژگی و کاربرد هریک را توضیح دهد.</p> <p>۵- انواع نخ های غیر قابل جذب مصنوعی را بشناسد و ویژگی و کاربرد هریک را توضیح دهد.</p> <p>۶- با پاسخ به پرسش های در حین تدریس در کلاس مشارکت کند.</p>		
	<p>۲۰٪- حضور فعال در کلاس و انجام تکالیف</p> <p>۲۰٪- آزمون تستی و تشریحی میان ترم</p> <p>۶۰٪- آزمون تستی پایان ترم</p>	<p>عکس- فیلم- ماژیک و تخته- پاورپوینت- کتاب-</p>	<p>۱- سخنرانی (تدریس مبحث از کتاب رفرنس)</p> <p>۲- پرسش و پاسخ (در شروع هر مبحث پرسیدن سوال از دانشجو جهت تعیین سطح دانش قبلی و در پایان هر مبحث کوتاه پرسیدن مجدد سوال جهت دریافت بازخورد و همچنین دادن زمان برای شنیدن سوالات دانشجویان)</p> <p>۳- بحث گروهی (بخش فیلم و عکس و گفتگو در مورد عکس ها و فیلم به صورت مشارکتی و گروهی)</p>	<p>۱- ویژگی های کلی سوزن های جراحی را بداند.</p> <p>۲- تفاوت سوزن ها را با توجه با نوک آنها بداند و کاربرد هر نوع را شرح دهد.</p> <p>۳- تفاوت سوزن ها را با توجه با بدنه آنها بداند و کاربرد هر نوع را شرح دهد.</p> <p>۴- تفاوت سوزن ها را با توجه با چشمی آنها بداند و کاربرد هر نوع را شرح دهد.</p> <p>۵- نحوه قرار گیری سوزن در سوزنگیر را بداند.</p> <p>۶- مزایای استفاده از منگنه های جراحی توضیح دهد.</p> <p>۷- انواع منگنه های داخلی را بشناسد و کاربرد آنها را بداند.</p> <p>۸- کاربرد چسب های بافتی را توضیح دهد.</p> <p>۹- چسب های بیولوژیک را نام برد و کاربرد هریک را شرح دهد.</p> <p>۱۰- چسب های صناعی را نام برد و کاربرد هریک را شرح دهد.</p> <p>۱۰- با پاسخ به پرسش های در حین تدریس در کلاس مشارکت کند.</p>	<p>آشنایی با انواع سوزن ها و منگنه های جراحی و چسب های بافتی</p>	۷ حضور
	<p>۲۰٪- حضور فعال در کلاس و انجام تکالیف</p> <p>۲۰٪- آزمون تستی و تشریحی میان ترم</p> <p>۶۰٪- آزمون تستی پایان ترم</p>	<p>عکس- فیلم- ماژیک و تخته- پاورپوینت- کتاب-</p>	<p>۱- سخنرانی (تدریس مبحث از کتاب رفرنس)</p> <p>۲- پرسش و پاسخ (در شروع هر مبحث پرسیدن سوال از دانشجو جهت تعیین سطح دانش قبلی و در پایان هر مبحث کوتاه پرسیدن مجدد سوال جهت دریافت بازخورد و همچنین دادن زمان برای شنیدن سوالات دانشجویان)</p>	<p>۱- هموستاز را تعریف کند.</p> <p>۲- انواع روش های هموستاز مکانیکی را بشناسد و کاربرد هریک را شرح دهد.</p> <p>۳- انواع روش های هموستاز شیمیایی را بشناسد و کاربرد هریک را شرح دهد.</p> <p>۴- انواع روش های هموستاز گرمایی را بشناسد و کاربرد هریک را شرح دهد.</p>	<p>آشنایی با انواع هموستاز در جراحی</p>	۸ حضور

			۳- بحث گروهی (بخش فیلم و عکس و گفتگو در مورد عکس ها و فیلم به صورت مشارکتی و گروهی)		۵- با پاسخ به پرسش های در حین تدریس در کلاس مشارکت کند.		
۲۰٪	۲۰٪	۶۰٪	۱- سخنرانی (تدریس مبحث از کتاب رفرنس) ۲- پرسش و پاسخ (در شروع هر مبحث پرسیدن سوال از دانشجو جهت تعیین سطح دانش قبلی و در پایان هر مبحث کوتاه پرسیدن مجدد سوال جهت دریافت بازخورد و همچنین دادن زمان برای شنیدن سوالات دانشجویان) ۳- بحث گروهی (بخش فیلم و عکس و گفتگو در مورد عکس ها و فیلم به صورت مشارکتی و گروهی)	- پرسش از مباحث جلسه قبلی مطابق با منابع معرفی شده	۱- قسمت های مختلف تورنیکه را بشناسد و ویژگی هر قسمت را توضیح دهد. ۲- ضمایم آن را بشناسد. ۳- اصول کار تورنیکه را توضیح دهد. ۴- مراقبت های ایمنی در کار با تورنیکه را بداند. ۵- کنترااندیکاسیون های استفاده از تورنیکه را نام ببرد. ۶- عملکرد پانسمان ها را شرح دهد. ۷- انواع پانسمان ها را بشناسد و نحوه انجام و کاربرد آن را شرح دهد. ۸- با پاسخ به پرسش های در حین تدریس در کلاس مشارکت کند.	ادامه آشنایی با هموستاز (تورنیکه) و آشنایی با انواع پانسمان	۹ حضور
۲۰٪	۲۰٪	۶۰٪	۱- سخنرانی (تدریس مبحث از کتاب رفرنس) ۲- پرسش و پاسخ (در شروع هر مبحث پرسیدن سوال از دانشجو جهت تعیین سطح دانش قبلی و در پایان هر مبحث کوتاه پرسیدن مجدد سوال جهت دریافت بازخورد و همچنین دادن زمان برای شنیدن سوالات دانشجویان) ۳- بحث گروهی (بخش فیلم و عکس و گفتگو در مورد عکس ها و فیلم به صورت مشارکتی و گروهی)	- پرسش از مباحث جلسه قبلی مطابق با منابع معرفی شده	۱- انواع دستگاه ساکشن را بشناسد. ۲- ویژگی های ساکشن را توضیح دهد و کاربرد آن را بداند. ۳- تاریخچه درن ها را بیان کند. ۴- انواع درناژ حین جراحی نام ببرد. ۵- اهداف درناژ بعد جراحی را توضیح دهد. ۶- انواع عملکرد درن ها را شرح دهد. ۷- انواع درن ها را شرح دهد و کاربرد هر کدام را بداند. ۸- ملاحظات مراقبتی بیمار را توضیح دهد. ۹- با پاسخ به پرسش های در حین تدریس در کلاس مشارکت کند.	آشنایی با تجهیزات درناژ، انواع درن و ساکشن	۱۰ حضور
۲۰٪	۲۰٪	۶۰٪	۱- سخنرانی (تدریس مبحث از کتاب رفرنس) ۲- پرسش و پاسخ (در شروع هر مبحث پرسیدن سوال از دانشجو جهت تعیین سطح دانش قبلی و در پایان هر مبحث کوتاه پرسیدن مجدد سوال جهت دریافت بازخورد و همچنین دادن زمان برای شنیدن سوالات دانشجویان) ۳- بحث گروهی (بخش فیلم و عکس و گفتگو در مورد عکس ها و فیلم به صورت مشارکتی و گروهی)	- پرسش از مباحث جلسه قبلی مطابق با منابع معرفی شده	۴- کاربرد مواد کاشتنی را توضیح دهد. ۴- مواد کاشتنی طبیعی را نام برد و کاربرد هر یک را شرح دهد. ۵- مواد کاشتنی صناعی را نام برد و کاربرد هر یک را شرح دهد. ۶- کاربرد مواد جایگزین بافتی را توضیح دهد.	آشنایی با مواد کاشتنی و مواد جایگزین بافتی	۱۱ حضور

			<p>بازخورد و همچنین دادن زمان برای شنیدن سوالات دانشجویان)</p> <p>۳- بحث گروهی (بخش فیلم و عکس و گفتگو در مورد عکس ها و فیلم به صورت مشارکتی و گروهی)</p>	<p>۷- مواد جایگزین بافتی بیولوژیک را نام برد و کاربرد هر یک را شرح دهد.</p> <p>۸- مواد جایگزین بافتی صناعی را نام برد و کاربرد هر یک را شرح دهد.</p> <p>۹- با پاسخ به پرسش های در حین تدریس در کلاس مشارکت کند.</p>		
	<p>آزمون تستی پایان ترم</p>	<p>عکس</p> <p>فیلم</p> <p>ماژیک و تخته</p> <p>پاورپوینت</p> <p>کتاب</p>	<p>۱- سخنرانی (تدریس مبحث از کتاب رفرنس)</p> <p>۲- پرسش و پاسخ (در شروع هر مبحث پرسیدن سوال از دانشجو جهت تعیین سطح دانش قبلی و در پایان هر مبحث کوتاه پرسیدن مجدد سوال جهت دریافت بازخورد و همچنین دادن زمان برای شنیدن سوالات دانشجویان)</p> <p>۳- بحث گروهی (بخش فیلم و عکس و گفتگو در مورد عکس ها و فیلم به صورت مشارکتی و گروهی)</p>	<p>۱- ویژگی فیزیکی لیزرها را توضیح دهد.</p> <p>۲- ویژگی های لیزر آرگون را توضیح دهد و کاربرد آن را بداند</p> <p>۳- ویژگی های لیزر کربن دی اکسید را توضیح دهد و کاربرد آن را بداند</p> <p>۴- ویژگی های لیزر اگزایمر را توضیح دهد و کاربرد آن را بداند</p> <p>۵- ویژگی های لیزر کریتون را توضیح دهد و کاربرد آن را بداند</p> <p>۶- ویژگی های لیزر HO;YAG را توضیح دهد و کاربرد آن را بداند</p> <p>۷- ویژگی های لیزر ND;YAG را توضیح دهد و کاربرد آن را بداند</p> <p>۸- ویژگی های لیزر KTP را توضیح دهد و کاربرد آن را بداند</p> <p>۹- ویژگی های یاقوتی را توضیح دهد و کاربرد آن را بداند</p> <p>۱۰- ویژگی های لیزر رنگی قابل تنظیم را توضیح دهد و کاربرد آن را بداند</p> <p>۱۱- فتودینامیک تراپی را توضیح دهد.</p> <p>۱۲- نکات ایمنی کار با لیزر را برای پرستل و بیمار را بداند.</p> <p>۱۳- با پاسخ به پرسش های در حین تدریس در کلاس مشارکت کند.</p>	<p>آشنایی با لیزر و انواع آن</p>	<p>۱۲ حضور</p>
	<p>حضور فعال در کلاس و انجام تکالیف ۲۰٪</p> <p>آزمون تستی و تشریحی میان ترم ۲۰٪</p> <p>آزمون تستی پایان ترم ۶۰٪</p>	<p>عکس</p> <p>فیلم</p> <p>ماژیک و تخته</p> <p>پاورپوینت</p> <p>کتاب</p>	<p>۱- سخنرانی (تدریس مبحث از کتاب رفرنس)</p> <p>۲- پرسش و پاسخ (در شروع هر مبحث پرسیدن سوال از دانشجو جهت تعیین سطح دانش قبلی و در پایان هر مبحث کوتاه پرسیدن مجدد سوال جهت دریافت بازخورد و همچنین دادن زمان برای شنیدن سوالات دانشجویان)</p>	<p>۱- قسمت های مختلف میکروسکوپ را بشناسد و ویژگی هر قسمت را توضیح دهد.</p> <p>۲- ضمایم را بشناسد .</p> <p>۳- درب کردن میکروسکوپ را بداند.</p> <p>۴- مراقبت از دستگاه میکروسکوپ را توضیح دهد.</p> <p>۵- توجهات عمومی در جراحی میکروسرجری بیمار را بیان کند.</p> <p>۶- اولتراسونوسرجری را تعریف کند.</p>	<p>آشنایی با میکروسکوپ و تیغه هارمونیک</p>	<p>۱۳ مجازی آفلاین</p>

			۳- بحث گروهی (بخش فیلم و عکس و گفتگو در مورد عکس ها و فیلم به صورت مشارکتی و گروهی)		۷- اصول کار تیغه هارمونیک و کاربرد آن را توضیح دهد. ۸- با پاسخ به پرسش های در حین تدریس در کلاس مشارکت کند.		
	۲۰٪ ۲۰٪ ۶۰٪	عکس فیلم ماژیک و تخته پاورپوینت کتاب	۱- سخنرانی (تدریس مبحث از کتاب رفرنس) ۲- پرسش و پاسخ (در شروع هر مبحث پرسیدن سوال از دانشجو جهت تعیین سطح دانش قبلی و در پایان هر مبحث کوتاه پرسیدن مجدد سوال جهت دریافت بازخورد و همچنین دادن زمان برای شنیدن سوالات دانشجویان) ۳- بحث گروهی (بخش فیلم و عکس و گفتگو در مورد عکس ها و فیلم به صورت مشارکتی و گروهی)	پرسش از مباحث جلسه قبلی مطابق با منابع معرفی شده	۱- اهداف اصلی پوزیشن دهی در اتاق عمل را بیان کند. ۲- اقدامات ایمنی در پوزیشن دهی را توضیح دهد. ۳- توجهات آناتومیکی و فیزیولوژیکی در پوزیشن دهی را شرح دهد. ۴- پوزیشن های جراحی سوپاین را با توجه به ویژگی ها، اندیکاسیون، محدودیت ها و ... را بداند. ۵- پوزیشن های جراحی ترندلبرگ را با توجه به ویژگی ها، اندیکاسیون، محدودیت ها و ... را بداند. ۶- پوزیشن های جراحی ترندلبرگ معکوس را با توجه به ویژگی ها، اندیکاسیون، محدودیت ها و ... را بداند. ۷- تجهیزات پوزیشن دهی مورد نیاز در هر پوزیشن را بشناسد و توضیح دهد. ۸- با پاسخ به پرسش های در حین تدریس در کلاس مشارکت کند.	آشنایی با تجهیزات پوزیشن دهی	۱۴ مجازی آفلاین
	۲۰٪ ۲۰٪ ۶۰٪	عکس فیلم ماژیک و تخته پاورپوینت کتاب	۱- سخنرانی (تدریس مبحث از کتاب رفرنس) ۲- پرسش و پاسخ (در شروع هر مبحث پرسیدن سوال از دانشجو جهت تعیین سطح دانش قبلی و در پایان هر مبحث کوتاه پرسیدن مجدد سوال جهت دریافت بازخورد و همچنین دادن زمان برای شنیدن سوالات دانشجویان) ۳- بحث گروهی (بخش فیلم و عکس و گفتگو در مورد عکس ها و فیلم به صورت مشارکتی و گروهی)	پرسش از مباحث جلسه قبلی مطابق با منابع معرفی شده	۱- با تجهیزات و وسایل جانبی تصویر برداری در اتاق عمل آشنا باشد. ۲- کاربرد مواد حاجب را بداند. ۳- ویژگی های ماشین پرتابل رادیولوژی را توضیح دهد و کاربرد آن را بداند ۴- ویژگی های فلوروسکوپ را توضیح دهد و کاربرد آن را بداند ۵- ویژگی های سی آر ام را توضیح دهد و کاربرد آن را بداند ۶- ویژگی های پردازشگر واضح کامپیوتری دیجیتال را توضیح دهد و کاربرد آن را بداند ۷- ویژگی های پتانسیل برانگیختگی حسی را توضیح دهد و کاربرد آن را بداند. ۸- با پاسخ به پرسش های در حین تدریس در کلاس مشارکت کند.	آشنایی با تجهیزات گرافی در اتاق عمل	۱۵ مجازی آفلاین

				۱- ویژگی های چراغ سیالتیک پرتابل و سیار را توضیح دهد و کاربرد آن را بداند ۲- ویژگی های نگاتوسکوپ را توضیح دهد و کاربرد آن را بداند ۳- اهداف کلی و کاربرد گازها را بداند. ۴- انواع گاز را بشناسد. ۵- کاربرد انواع گاز را توضیح دهد. ۶- انواع سرنگ بشناسد و کاربرد هر یک را توضیح دهد. ۷- با پاسخ به پرسش های در حین تدریس در کلاس مشارکت کند.	آشنایی با روشی در اتاق عمل و انواع گاز و سرنگ	۱۶ مجازی آفلاین
۲۰٪	حضور فعال در کلاس و انجام تکالیف	عکس فیلم ماژیک و تخته	۱- سخنرانی (تدریس مبحث از کتاب رفرنس) ۲- پرسش و پاسخ (در شروع هر مبحث پرسیدن سوال از دانشجو جهت تعیین سطح دانش قبلی و در پایان هر مبحث کوتاه پرسیدن مجدد سوال جهت دریافت بازخورد و همچنین دادن زمان برای شنیدن سوالات دانشجویان)	- پرسش از مباحث جلسه قبلی مطابق با منابع معرفی شده		
۲۰٪	آزمون تستی و تشریحی میان ترم	پاورپوینت کتاب	۳- بحث گروهی (بخش فیلم و عکس و گفتگو در مورد عکس ها و فیلم به صورت مشارکتی و گروهی)			
۶۰٪	آزمون تستی پایان ترم					

منابع درس:

ردیف	عنوان
۱	تکنیک اتاق عمل بری و کهن ۲۰۲۱
۲	اصول کار در اتاق عمل الکساندر ۲۰۱۹
۳	ابزار جراحی برای پزشکان رن نمیتز ۲۰۱۹