



معاونت آموزش و تحقیقات  
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی اراک  
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

بسمه تعالی

## فرم طرح درس ویژه دروس عملی

بخش الف:

بخش الف

نام و نام خانوادگی مدرس: دکتر محمد صیادی  
آخرین مدرک تحصیلی: دکتری تخصصی Ph.D  
رشته تحصیلی: خون شناسی آزمایشگاهی و بانک خون  
مرتبه علمی: استادیار

نام دانشکده: پیراپزشکی  
رشته تحصیلی فراگیران: علوم آزمایشگاهی  
مقطع: کارشناسی  
نیمسال تحصیلی: اول 1404-05

عنوان واحد درسی به طور کامل: آزمایشگاه خون  
شناسی 1  
تعداد و نوع واحد: 2 واحد عملی  
تعداد جلسه: 17  
عنوان درس پیش نیاز: آزمایشگاه فیزیولوژی

**بخش ب:**

منابع تدریس	شیوه ارزشیابی		وسایل آموزشی	روش تدریس (عنوان و چگونگی اجرا)	تعیین رفتار ورودی نحوه ارزشیابی آن	اهداف ویژه رفتاری(بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	هدف کلی جلسه	تاریخ و زمان جلسه
	روش	درصد						
خون شناسی هنری دیویدسون- خون شناسی شرلین مکنزی-خون شناسی هافراند	طول ترم 40٪ پایان ترم 60٪ (چند گزینه ای- کوتاه پاسخ - گسترده پاسخ)	وایت برد ویدیوپروژکتور میکروسکوپ لام های خون محیطی و مغزاسنخوان انواع مواد و کیت های آزمایشگاهی	ارائه سخنرانی و پرسش و پاسخ بادانشجویان انجام کار عملی آزمایشگاهی	پرسش و انجام فرآیند های آزمایشگاهی	دانشجویان بتوانند با استفاده از منابع درسی تعیین شده در مورد تکنیک خونگیری و ضدانعقاد های کاربردی در آزمایشگاه هماتولوژی توضیح دهند	آشنایی دانشجویان با تکنیک خونگیری و ضدانعقاد های کاربردی	1	
خون شناسی هنری دیویدسون- خون شناسی شرلین مکنزی-خون شناسی هافراند	طول ترم 40٪ پایان ترم 60٪ (چند گزینه ای- کوتاه پاسخ - گسترده پاسخ)	وایت برد ویدیوپروژکتور میکروسکوپ لام های خون محیطی و مغزاسنخوان انواع مواد و کیت های آزمایشگاهی	ارائه سخنرانی و پرسش و پاسخ بادانشجویان انجام کار عملی آزمایشگاهی	پرسش و انجام فرآیند های آزمایشگاهی	دانشجویان بتوانند با استفاده از منابع درسی تعیین شده اندازه گیری هموگلوبین و طریقه رسم منحنی هموگلوبین به روش دستی استاندارد را انجام دهند	اندازه گیری هموگلوبین و طریقه رسم منحنی	2	

			محیطی و مغزاسنخوان انواع مواد و کیت های آزمایشگاهی			هموگلوبین به روش دستی استاندارد	
3	اندازه گیری هماتوکریت و ESR به روش دستی استاندارد	دانشجویان بتوانند با استفاده از منابع درسی تعیین شده اندازه گیری هماتوکریت و ESR را به روش دستی استاندارد انجام دهند	پرسش و انجام فرآیند های آزمایشگاهی	ارائه سخنرانی و پرسش و پاسخ بادنشجویان انجام کار عملی آزمایشگاهی	وایت برد ویدیوپروژکتور میکروسکوپ لام های خون محیطی و مغزاسنخوان انواع مواد و کیت های آزمایشگاهی	طول ترم 40٪ پایان ترم 60٪ (چند گزینه ای- کوتاه پاسخ - گسترده پاسخ)	خون شناسی هنری دیویدسون- خون شناسی شرلین مکنزی-خون شناسی هافراند
4	شمارش گلبول های سفید به روش دستی استاندارد با لام هماسیتومتر(نئوبار) را انجام دهند	دانشجویان بتوانند با استفاده از منابع درسی تعیین شده شمارش گلبول های سفید به روش دستی استاندارد با لام هماسیتومتر(نئوبار) را انجام دهند	پرسش و انجام فرآیند های آزمایشگاهی	ارائه سخنرانی و پرسش و پاسخ بادنشجویان انجام کار عملی آزمایشگاهی	وایت برد ویدیوپروژکتور میکروسکوپ لام های خون محیطی و مغزاسنخوان انواع مواد و کیت های آزمایشگاهی	طول ترم 40٪ پایان ترم 60٪ (چند گزینه ای- کوتاه پاسخ - گسترده پاسخ)	خون شناسی هنری دیویدسون- خون شناسی شرلین مکنزی-خون شناسی هافراند
5	شمارش پلاکت به	دانشجویان بتوانند با استفاده از منابع درسی تعیین شده	پرسش و انجام فرآیند های آزمایشگاهی	ارائه سخنرانی و پرسش و پاسخ بادنشجویان	وایت برد ویدیوپروژکتور	طول ترم 40٪ پایان ترم 60٪ (چند گزینه ای- کوتاه پاسخ - گسترده پاسخ)	خون شناسی هنری دیویدسون- خون شناسی شرلین مکنزی-خون شناسی هافراند

		میکروسکوپ لام های خون محیطی و مغزاسنخوان انواع مواد و کیت های آزمایشگاهی	انجام کار عملی آزمایشگاهی		شمارش پلاکت به روش دستی استاندارد با لام هماسیتومتر(نئوبار) را انجام دهند	روش دستی استاندارد با لام هماسیتومتر(نئ وبار)	
6	شمارش گلبول قرمز به روش دستی استاندارد با لام هماسیتومتر(نئ وبار)	دانشجویان بتوانند با استفاده از منابع درسی تعیین شده شمارش گلبول قرمز به روش دستی استاندارد با لام هماسیتومتر(نئوبار) را انجام دهند	پرسش و انجام فرآیند های آزمایشگاهی	ارائه سخنرانی و پرسش و پاسخ بادانشجویان انجام کار عملی آزمایشگاهی	وایت برد ویدیو پروژکتور میکروسکوپ لام های خون محیطی و مغزاسنخوان انواع مواد و کیت های آزمایشگاهی	طول ترم 40٪ پایان ترم 60٪ (چند گزینه ای- کوتاه پاسخ - گسترده پاسخ)	خون شناسی هنری دیویدسون- خون شناسی شرلین مکنزی-خون شناسی هافراند
7	تهیه گسترش خون، اصول رنگ آمیزی خون و مطالعه با میکروسکوپ را به روش استاندارد	دانشجویان بتوانند با استفاده از منابع درسی تعیین شده تهیه گسترش خون، اصول رنگ آمیزی خون و مطالعه با میکروسکوپ را به روش استاندارد را انجام دهند	پرسش و انجام فرآیند های آزمایشگاهی	ارائه سخنرانی و پرسش و پاسخ بادانشجویان انجام کار عملی آزمایشگاهی	وایت برد ویدیو پروژکتور میکروسکوپ لام های خون محیطی و مغزاسنخوان انواع مواد و کیت های آزمایشگاهی	طول ترم 40٪ پایان ترم 60٪ (چند گزینه ای- کوتاه پاسخ - گسترده پاسخ)	خون شناسی هنری دیویدسون- خون شناسی شرلین مکنزی-خون شناسی هافراند

8	تشخیص پنج نوع اصلی گلبول های سفید و شمارش افتراقی گلبول های سفید	دانشجویان بتوانند با استفاده از منابع درسی تعیین شده تشخیص پنج نوع اصلی گلبول های سفید و شمارش افتراقی گلبول های سفید را انجام دهند	پرسش و انجام فرآیند های آزمایشگاهی	ارائه سخنرانی و پرسش و پاسخ با دانشجویان انجام کار عملی آزمایشگاهی	وایت برد ویدیو پروژکتور میکروسکوپ لام های خون محیطی و مغزاسنخوان انواع مواد و کیت های آزمایشگاهی	طول ترم 40٪ پایان ترم 60٪ (چند گزینه ای- کوتاه پاسخ - گسترده پاسخ)	خون شناسی هنری دیویدسون - خون شناسی شرلین مکنزی-خون شناسی هافراند
9	تخمین پلاکت و گلبول های سفید با دقت بالا در گستره خون محیطی	دانشجویان بتوانند با استفاده از منابع درسی تعیین شده تخمین پلاکت و گلبول های سفید با دقت بالا در گستره خون محیطی را انجام دهند	پرسش و انجام فرآیند های آزمایشگاهی	ارائه سخنرانی و پرسش و پاسخ با دانشجویان انجام کار عملی آزمایشگاهی	وایت برد ویدیو پروژکتور میکروسکوپ لام های خون محیطی و مغزاسنخوان انواع مواد و کیت های آزمایشگاهی	طول ترم 40٪ پایان ترم 60٪ (چند گزینه ای- کوتاه پاسخ - گسترده پاسخ)	خون شناسی هنری دیویدسون - خون شناسی شرلین مکنزی-خون شناسی هافراند
10	شمارش رتیکلوسیت و نحوه تصحیح تعداد گلبول های سفید در حضور NRBC ها	دانشجویان بتوانند با استفاده از منابع درسی تعیین شده شمارش رتیکلوسیت و نحوه تصحیح تعداد گلبول های سفید در حضور NRBC ها را انجام دهند	پرسش و انجام فرآیند های آزمایشگاهی	ارائه سخنرانی و پرسش و پاسخ با دانشجویان انجام کار عملی آزمایشگاهی	وایت برد ویدیو پروژکتور میکروسکوپ لام های خون محیطی و مغزاسنخوان انواع مواد و کیت های آزمایشگاهی	طول ترم 40٪ پایان ترم 60٪ (چند گزینه ای- کوتاه پاسخ - گسترده پاسخ)	خون شناسی هنری دیویدسون - خون شناسی شرلین مکنزی-خون شناسی هافراند

<p>11</p> <p>شناسایی اشکال غیر نرمال گلبول های قرمز در سطح گستره خون محیطی و گزارش آن ها</p>	<p>دانشجویان بتوانند با استفاده از منابع درسی تعیین شده شناسایی اشکال غیر نرمال گلبول های قرمز در سطح گستره خون محیطی و گزارش آن ها را انجام دهند</p>	<p>پرسش و انجام فرآیند های آزمایشگاهی</p>	<p>ارائه سخنرانی و پرسش و پاسخ با دانشجویان انجام کار عملی آزمایشگاهی</p>	<p>وایت برد ویدیو پروژکتور میکروسکوپ لام های خون محیطی و مغزاسنخوان انواع مواد و کیت های آزمایشگاهی</p>	<p>طول ترم 40٪ پایان ترم 60٪ (چند گزینه ای- کوتاه پاسخ - گسترده پاسخ)</p>	<p>خون شناسی هنری دیویدسون - خون شناسی شرلین مکنزی-خون شناسی هافراند</p>
<p>12</p> <p>شناسایی سلول های نابالغ رده اریتروئیدی</p>	<p>دانشجویان بتوانند با استفاده از منابع درسی تعیین شده شناسایی سلول های نابالغ رده اریتروئیدی را انجام دهند</p>	<p>پرسش و انجام فرآیند های آزمایشگاهی</p>	<p>ارائه سخنرانی و پرسش و پاسخ با دانشجویان انجام کار عملی آزمایشگاهی</p>	<p>وایت برد ویدیو پروژکتور میکروسکوپ لام های خون محیطی و مغزاسنخوان انواع مواد و کیت های آزمایشگاهی</p>	<p>طول ترم 40٪ پایان ترم 60٪ (چند گزینه ای- کوتاه پاسخ - گسترده پاسخ)</p>	<p>خون شناسی هنری دیویدسون - خون شناسی شرلین مکنزی-خون شناسی هافراند</p>
<p>13</p> <p>تشخیص اختلالات گلبول قرمز در انمی های میکروسیتیک هیپوکروم</p>	<p>دانشجویان بتوانند با استفاده از منابع درسی تعیین شده تشخیص اختلالات گلبول قرمز در انمی های میکروسیتیک هیپوکروم را انجام دهند</p>	<p>پرسش و انجام فرآیند های آزمایشگاهی</p>	<p>ارائه سخنرانی و پرسش و پاسخ با دانشجویان انجام کار عملی آزمایشگاهی</p>	<p>وایت برد ویدیو پروژکتور میکروسکوپ لام های خون محیطی و مغزاسنخوان انواع مواد و کیت های</p>	<p>طول ترم 40٪ پایان ترم 60٪ (چند گزینه ای- کوتاه پاسخ - گسترده پاسخ)</p>	<p>خون شناسی هنری دیویدسون - خون شناسی شرلین مکنزی-خون شناسی هافراند</p>

14	تشخیص اختلالات گلبول قرمز در انمی های ماکروسیتیک، نورموکروم نورموسیتیک و انمی های همولیتیک	دانشجویان بتوانند با استفاده از منابع درسی تعیین شده تشخیص اختلالات گلبول قرمز در انمی های ماکروسیتیک، نورموکروم نورموسیتیک و انمی های همولیتیک را انجام دهند	پرسش و انجام فرآیند های آزمایشگاهی	ارائه سخنرانی و پرسش و پاسخ بادانشجویان انجام کار عملی آزمایشگاهی	وایت برد ویدیوپروژکتور میکروسکوپ لام های خون محیطی و مغزاسنخوان انواع مواد و کیت های آزمایشگاهی	طول ترم 40٪ پایان ترم 60٪ (چند گزینه ای- کوتاه پاسخ - گسترده پاسخ)	خون شناسی هنری دیویدسون- خون شناسی شرلین مکنزی-خون شناسی هافراند
15	تشخیص سلول های نابالغ رده میلوئیدی	دانشجویان بتوانند با استفاده از منابع درسی تعیین شده تشخیص سلول های نابالغ رده میلوئیدی را انجام دهند	پرسش و انجام فرآیند های آزمایشگاهی	ارائه سخنرانی و پرسش و پاسخ بادانشجویان انجام کار عملی آزمایشگاهی	وایت برد ویدیوپروژکتور میکروسکوپ لام های خون محیطی و مغزاسنخوان انواع مواد و کیت های آزمایشگاهی	طول ترم 40٪ پایان ترم 60٪ (چند گزینه ای- کوتاه پاسخ - گسترده پاسخ)	خون شناسی هنری دیویدسون- خون شناسی شرلین مکنزی-خون شناسی هافراند
16	تشخیص تغییرات کیفی خوش خیم در گلبول های	دانشجویان بتوانند با استفاده از منابع درسی تعیین شده تشخیص تغییرات کیفی خوش خیم در گلبول های سفید را انجام دهند	پرسش و انجام فرآیند های آزمایشگاهی	ارائه سخنرانی و پرسش و پاسخ بادانشجویان انجام کار عملی آزمایشگاهی	وایت برد ویدیوپروژکتور میکروسکوپ لام های خون محیطی و	طول ترم 40٪ پایان ترم 60٪ (چند گزینه ای- کوتاه پاسخ - گسترده پاسخ)	خون شناسی هنری دیویدسون- خون شناسی شرلین مکنزی-خون شناسی هافراند

		مغزاسنخوان انواع مواد و کیت های آزمایشگاهی				سفید	
خون شناسی هنری دیویدسون - خون شناسی شرلین مکنزی - خون شناسی هافراند	طول ترم 40% پایان ترم 60% (چند گزینه ای - کوتاه پاسخ - گسترده پاسخ)	وایت برد ویدیو پروژکتور میکروسکوپ لام های خون محیطی و مغزاسنخوان انواع مواد و کیت های آزمایشگاهی	ارائه سخنرانی و پرسش و پاسخ بادانشجویان انجام کار عملی آزمایشگاهی	پرسش و انجام فرآیند های آزمایشگاهی	دانشجویان بتوانند با استفاده از منابع درسی تعیین شده تشخیص سلول LE را انجام دهند	تشخیص سلول LE	17