

سال تحصیلی : 1402-1403	تاریخ ارائه درس : ترم بهمن
دانشکده : پیراپزشکی	نوع درس : تئوری - عملی (2 واحد نظری)
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد	نام مدرس : اساتید گروه خون شناسی
نام درس (واحد) : خون شناسی 2	تعداد دانشجو : 10 نفر
ترم : دوم (جلسه 1 و 2)	مدت کلاس : 4 ساعت
<p>منبع درس :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● خون شناسی هنری، آخرین ویرایش ● خون شناسی مکنزی، آخرین ویرایش ● خون شناسی هافراند، آخرین ویرایش <p>امکانات آموزشی : امکانات آموزشی بخش سالن سخنرانی وسایل و تسهیلات کمک آموزشی (ویدئوپروژکتور، وایت بورد، رایانه) آزمایشگاه مجهز به وسایل و کیت های مورد نیاز</p>	

عنوان درس : میلوپوئز
هدف کلی درس : آموزش هماتو پویز؛ لکوپویز و شناخت بیولوژی سلول مادر خون ساز و ریز محیط خون سازی
<p>اهداف جزئی :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ انواع محیطهای خونسازی را در طی دوره رشد و تکامل را ذکر نماید. ✓ روند تولید هر کدام از سلول های خونی را در مغز استخوان شرح دهد. ✓ عوامل تاثیر گذار بر خون سازی و لکوپویز را توضیح دهد.

روش آموزش : سخنرانی، پاورپوینت، پرسش و پاسخ، TBL،PBL
اجزا و شیوه اجرای درس :
<ul style="list-style-type: none"> ● مقدمه <p>مدت زمان : 5 دقیقه</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● کلیات درس <ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس <p>مدت زمان : 50 دقیقه مدت زمان : 10 دقیقه مدت زمان : 40 دقیقه</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● جمع بندی و نتیجه گیری <p>مدت زمان : 5 دقیقه</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● ارزشیابی درس <p>مدت زمان : 10 دقیقه</p>

سال تحصیلی : 1402-1403	تاریخ ارائه درس : ترم بهمن
دانشکده : پیراپزشکی	نوع درس : تئوری - عملی (2 واحد نظری)
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد	نام مدرس : اساتید گروه خون شناسی
نام درس (واحد) : خون شناسی 2	تعداد دانشجو : 10 نفر
ترم : دوم (جلسه 3 و 4 و 5)	مدت کلاس : 4 ساعت
منبع درس : <ul style="list-style-type: none"> ● خون شناسی هنری، آخرین ویرایش ● خون شناسی مکنزی، آخرین ویرایش ● خون شناسی هافراند، آخرین ویرایش 	
امکانات آموزشی : امکانات آموزشی بخش سالن سخنرانی وسایل و تسهیلات کمک آموزشی (ویدئوپروژکتور، وایت بورد، رایانه) آزمایشگاه مجهز به وسایل و کیت های مورد نیاز	
عنوان درس : ناهنجاریهای کمی و کیفی گلبولهای سفید	
هدف کلی درس : آموزش اختلالات کمی و کیفی غیر بدخیم گلبولای سفید	
اهداف جزئی : <ul style="list-style-type: none"> ✓ تغییرات مرفولوژی اختلالات غیر بدخیم را ذکر نماید. ✓ پاتوفیزیولوژی اختلالات غیر بدخیم را شرح دهد. ✓ دلایل تغییرات کمی گلبولهای سفید را توضیح دهد. ✓ اهمیت بالینی اختلالات کمی گلبولهای سفید را شرح دهد. 	
روش آموزش : سخنرانی، پاورپوینت، پرسش و پاسخ، TBL, PBL	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
● مقدمه	مدت زمان : 5 دقیقه
● کلیات درس	مدت زمان : 50 دقیقه مدت زمان : 10 دقیقه مدت زمان : 40 دقیقه
<ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس 	
● جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : 5 دقیقه

دانشگاه پیراپزشکی شیراز

سال تحصیلی : 1402-1403	تاریخ ارائه درس : ترم بهمن
دانشکده : پیراپزشکی	نوع درس : تئوری - عملی (2 واحد نظری)
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد	نام مدرس : اساتید گروه خون شناسی
نام درس (واحد) : خون شناسی 2	تعداد دانشجو : 10 نفر
ترم : دوم (جلسه 6)	مدت کلاس : 4 ساعت
<p>منبع درس :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● خون شناسی هنری، آخرین ویرایش ● خون شناسی مکنزی، آخرین ویرایش ● خون شناسی هافراند، آخرین ویرایش 	
<p>امکانات آموزشی : امکانات آموزشی بخش سالن سخنرانی وسایل و تسهیلات کمک آموزشی (ویدئوپروژکتور، وایت برد، رایانه) آزمایشگاه مجهز به وسایل و کیت های مورد نیاز</p>	

عنوان درس : اساس ملکولی بدخیمی ها	
هدف کلی درس : عوامل ملکولی تاثیر گذار بر ایجاد بدخیمی های خونی	
<p>اهداف جزئی :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ عوامل ژنتیکی و ملکولی در پاتوژنز بدخیمی های حاد میلوپیدی را شرح دهد. ✓ عوامل ژنتیکی و ملکولی در پاتوژنز بدخیمی های حاد لنفوییدی را توضیح دهد. ✓ عوامل ژنتیکی و ملکولی در پاتوژنز بدخیمی های مزمن میلوپیدی را ذکر کند. ✓ عوامل ژنتیکی و ملکولی در پاتوژنز بدخیمی های مزمن لنفوییدی را تشریح نماید. 	
روش آموزش : سخنرانی، پاورپوینت، پرسش و پاسخ، TBL, PBL	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
● مقدمه	مدت زمان : 5 دقیقه
● کلیات درس	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس 	<p>مدت زمان : 50 دقیقه</p> <p>مدت زمان : 10 دقیقه</p> <p>مدت زمان : 40 دقیقه</p>
● جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : 5 دقیقه
● ارزشیابی درس	مدت زمان : 10 دقیقه

سال تحصیلی : 1402-1403	تاریخ ارائه درس : ترم بهمن
دانشکده : پیراپزشکی	نوع درس : تئوری - عملی (2 واحد نظری)
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد	نام مدرس : اساتید گروه خون شناسی
نام درس (واحد) : خون شناسی 2	تعداد دانشجو : 10 نفر
ترم : دوم (جلسه 7)	مدت کلاس : 4 ساعت
منبع درس :	
<ul style="list-style-type: none"> ● خون شناسی هنری، آخرین ویرایش ● خون شناسی مکنزی ، آخرین ویرایش ● خون شناسی هافراند ، آخرین ویرایش 	
امکانات آموزشی : امکانات آموزشی بخش سالن سخنرانی وسایل و تسهیلات کمک آموزشی (ویدئوپروژکتور، وایت بورد، رایانه) آزمایشگاه مجهز به وسایل و کیت های مورد نیاز	
عنوان درس : روش های تشخیص آزمایشگاهی بد خیمی های خونی	
هدف کلی درس : تشخیص آزمایشگاهی اختلالات بدخیم گلبولهای سفید	
اهداف جزئی :	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ یافته های هماتولوژی را در بدخیمی های خونی را تشریح نماید ✓ انواع روش های آزمایشگاهی در تشخیص بد خیمی های خونی را نام ببرد. ✓ ویژگی های بلاست ها را در انواع بدخیمی های خونی را نام ببرد. ✓ انواع روش های سیتو شیمی در تشخیص بد خیمی های خونی را بیان کند. ✓ روش های سیتوژنمیک و FISH را در تشخیص بدخیمی های خونی را توضیح دهد. ✓ روش ایمونوفنوتایپ و فلوسایتومتری را در تشخیص بدخیمی های خونی را توضیح دهد. ✓ روش های ملکولی از قبیل RT-PCR , PCR را در تشخیص بدخیمی های خونی را تشریح نماید. 	
روش آموزش : سخنرانی، پاورپوینت، پرسش و پاسخ، TBL،PBL	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
● مقدمه	مدت زمان : 5 دقیقه
● کلیات درس	<ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
● جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : 5 دقیقه

دانشگاه پیراپزشکی شیراز

سال تحصیلی : 1402-1403	تاریخ ارائه درس : ترم بهمن
دانشکده : پیراپزشکی	نوع درس : تئوری - عملی (2 واحد نظری)
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد	نام مدرس : اساتید گروه خون شناسی
نام درس (واحد) : خون شناسی 2	تعداد دانشجو : 10 نفر
ترم : دوم (جلسه 8 و 9)	مدت کلاس : 4 ساعت
منبع درس : <ul style="list-style-type: none"> ● خون شناسی هنری، آخرین ویرایش ● خون شناسی مکنزی، آخرین ویرایش ● خون شناسی هافراند، آخرین ویرایش 	
امکانات آموزشی : امکانات آموزشی بخش سالن سخنرانی وسایل و تسهیلات کمک آموزشی (ویدئوپروژکتور، وایت بورد، رایانه) آزمایشگاه مجهز به وسایل و کیت های مورد نیاز	
عنوان درس : پاتوبیولوژی، علایم و تشخیص لوسمی حاد میلوبلاستیک	
هدف کلی درس : آموزش و شناخت عوامل مرفولوژی، مولکولی و ژنتیکی در ایجاد و تشخیص و طبقه بندی لوسمی میلوپیدی حاد	
اهداف جزئی : <ul style="list-style-type: none"> ✓ اپیدمیولوژی و نظریه های پاتوژنسیته در لوسمی حاد میلوبلاستیک را توضیح دهد. ✓ آخرین دستاوردهای مولکولی در مورد لوسمی حاد میلوبلاستیک را شرح دهد. ✓ طبقه بندی های FAB و WHO در مورد لوسمی حاد میلوبلاستیک را ذکر نماید. ✓ انواع لوسمی های حاد میلوپیدی، یافته های بالینی و آزمایشگاهی آنها را شرح دهد. 	
روش آموزش : سخنرانی، پاورپوینت، پرسش و پاسخ، TBL, PBL	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
● مقدمه	مدت زمان : 5 دقیقه
● کلیات درس	مدت زمان : 50 دقیقه مدت زمان : 10 دقیقه مدت زمان : 40 دقیقه
■ بخش اول درس ■ پرسش و پاسخ و استراحت ■ بخش دوم درس	
● جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : 5 دقیقه
● ارزشیابی درس	مدت زمان : 10 دقیقه

سال تحصیلی : 1402-1403	تاریخ ارائه درس : ترم بهمن
دانشکده : پیراپزشکی	نوع درس : تئوری - عملی (2 واحد نظری)
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد	نام مدرس : اساتید گروه خون شناسی
نام درس (واحد) : خون شناسی 2	تعداد دانشجو : 10 نفر
ترم : دوم (جلسه 10)	مدت کلاس : 4 ساعت
<p>منبع درس :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● خون شناسی هنری، آخرین ویرایش ● خون شناسی مکنزی، آخرین ویرایش ● خون شناسی هافراند، آخرین ویرایش 	
<p>امکانات آموزشی : امکانات آموزشی بخش سالن سخنرانی وسایل و تسهیلات کمک آموزشی (ویدئوپروژکتور، وایت بورد، رایانه) آزمایشگاه مجهز به وسایل و کیت های مورد نیاز</p>	
<p>عنوان درس : پاتوبیولوژی، علایم و تشخیص سندرم های میلودیس پلاستیک</p>	
<p>هدف کلی درس : آموزش و شناخت عوامل مرفولوژی ملکولی و ژنتیکی در ایجاد و تشخیص و طبقه بندی سندرم های میلو دیسپلاستیک</p>	
<p>اهداف جزئی :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ اپیدمیولوژی و نظریه های پاتوژنسیته در سندرم های میلو دیسپلاستیک را توضیح دهد. ✓ آخرین دستاوردهای مولکولی در مورد سندرم های میلو دیسپلاستیک را شرح دهد. ✓ طبقه بندی های FAB و WHO در مورد سندرم های میلو دیسپلاستیک را ذکر نماید. ✓ انواع سندرم های میلو دیسپلاستیک، یافته های بالینی و آزمایشگاهی آنها را شرح دهد. 	
<p>روش آموزش : سخنرانی، پاورپوینت، پرسش و پاسخ، TBL, PBL</p>	
<p>اجزا و شیوه اجرای درس :</p>	
● مقدمه	مدت زمان : 5 دقیقه
● کلیات درس	<ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
● جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : 5 دقیقه
● ارزشیابی درس	مدت زمان : 10 دقیقه

سال تحصیلی : 1402-1403	تاریخ ارائه درس : ترم بهمن
دانشکده : پیراپزشکی	نوع درس : تئوری - عملی (2 واحد نظری)
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد	نام مدرس : اساتید گروه خون شناسی
نام درس (واحد) : خون شناسی 2	تعداد دانشجو : 10 نفر
ترم : دوم (جلسه 11 و 12)	مدت کلاس : 4 ساعت
منبع درس : <ul style="list-style-type: none"> ● خون شناسی هنری، آخرین ویرایش ● خون شناسی مکنزی، آخرین ویرایش ● خون شناسی هافراند، آخرین ویرایش 	
امکانات آموزشی : امکانات آموزشی بخش سالن سخنرانی وسایل و تسهیلات کمک آموزشی (ویدئوپروژکتور، وایت بورد، رایانه) آزمایشگاه مجهز به وسایل و کیت های مورد نیاز	
عنوان درس : پاتوبیولوژی، علایم و تشخیص اختلالات میلوپرولیفراتیو	
هدف کلی درس : آموزش و شناخت عوامل مرفولوژی، مولکولی و ژنتیکی در ایجاد و تشخیص و طبقه بندی اختلالات میلوپرولیفراتیو	
اهداف جزئی : <ul style="list-style-type: none"> ✓ اپیدمیولوژی و نظریه های پاتوژنسیته و آخرین دستاوردهای مولکولی در CML را توضیح دهد. ✓ اپیدمیولوژی و نظریه های پاتوژنسیته و آخرین دستاوردهای مولکولی در Essential thrombocytemia را توضیح دهد. ✓ اپیدمیولوژی و نظریه های پاتوژنسیته و آخرین دستاوردهای مولکولی در Poly cytemia vera را توضیح دهد. ✓ اپیدمیولوژی و نظریه های پاتوژنسیته و آخرین دستاوردهای مولکولی در Myelofibrosis را توضیح دهد. ✓ اپیدمیولوژی و نظریه های پاتوژنسیته و آخرین دستاوردهای مولکولی در CEL را توضیح دهد. 	
روش آموزش : سخنرانی، پاورپوینت، پرسش و پاسخ، TBL، PBL	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
● مقدمه	مدت زمان : 5 دقیقه
● کلیات درس	مدت زمان : 50 دقیقه مدت زمان : 10 دقیقه مدت زمان : 40 دقیقه
● جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : 5 دقیقه

دانشگاه پیراپزشکی شیراز

سال تحصیلی : 1402-1403	تاریخ ارائه درس : ترم بهمن
دانشکده : پیراپزشکی	نوع درس : تئوری - عملی (2 واحد نظری)
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد	نام مدرس : اساتید گروه خون شناسی
نام درس (واحد) : خون شناسی 2	تعداد دانشجو : 10 نفر
ترم : دوم (جلسه 13 و 14)	مدت کلاس : 4 ساعت
<p>منبع درس :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● خون شناسی هنری، آخرین ویرایش ● خون شناسی مکنزی، آخرین ویرایش ● خون شناسی هافراند، آخرین ویرایش 	
<p>امکانات آموزشی : امکانات آموزشی بخش سالن سخنرانی وسایل و تسهیلات کمک آموزشی (ویدئوپروژکتور، وایت بورد، رایانه) آزمایشگاه مجهز به وسایل و کیت های مورد نیاز</p>	
عنوان درس : پاتوبیولوژی، علایم و تشخیص لوسمی حاد	
<p>▪ هدف کلی درس : انواع لوسمی های حاد لنفوییدی، یافته های بالینی و آزمایشگاهی</p>	
<p>اهداف جزئی :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ اپیدمیولوژی و نظریه های پاتوژنسیته در لوسمی حاد لنفوییدی را توضیح دهد. ✓ آخرین دستاوردهای مولکولی در مورد لوسمی حاد لنفوییدی را شرح دهد. ✓ طبقه بندی های FAB و WHO در مورد لوسمی حاد لنفوییدی را ذکر نماید. ✓ انواع لوسمی حاد لنفوییدی، یافته های بالینی و آزمایشگاهی آنها را شرح دهد. 	
روش آموزش : سخنرانی، پاورپوینت، پرسش و پاسخ، TBL،PBL	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : 5 دقیقه
• کلیات درس	<ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : 5 دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : 10 دقیقه

سال تحصیلی : 1402-1403	تاریخ ارائه درس : ترم بهمن
دانشکده : پیراپزشکی	نوع درس : تئوری - عملی (2 واحد نظری)
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد	نام مدرس : اساتید گروه خون شناسی
نام درس (واحد) : خون شناسی 2	تعداد دانشجو : 10 نفر
ترم : دوم (جلسه 15 و 16 و 17)	مدت کلاس : 4 ساعت
منبع درس : <ul style="list-style-type: none"> ● خون شناسی هنری، آخرین ویرایش ● خون شناسی مکنزی، آخرین ویرایش ● خون شناسی هافراند، آخرین ویرایش 	
امکانات آموزشی : امکانات آموزشی بخش سالن سخنرانی وسایل و تسهیلات کمک آموزشی (ویدئوپروژکتور، وایت بورد، رایانه) آزمایشگاه مجهز به وسایل و کیت های مورد نیاز	
عنوان درس : پاتوبیولوژی، علایم و تشخیص اختلالات لنفوپرولیفراتیو	
هدف کلی درس : آموزش و شناخت عوامل مرفولوژی، ملکولی و ژنتیکی در ایجاد و تشخیص و طبقه بندی اختلالات لنفوپرولیفراتیو	
اهداف جزئی : <ul style="list-style-type: none"> ✓ اپیدمیولوژی و نظریه های پاتوژنسیته و آخرین دستاوردهای مولکولی در CLL, PLL را توضیح دهد. ✓ اپیدمیولوژی و نظریه های پاتوژنسیته و آخرین دستاوردهای مولکولی در Hairy cell leukemia را توضیح دهد. ✓ اپیدمیولوژی و نظریه های پاتوژنسیته و آخرین دستاوردهای مولکولی در Plasma cell myeloma را توضیح دهد. 	
روش آموزش : سخنرانی، پاورپوینت، پرسش و پاسخ، TBL, PBL	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
● مقدمه	مدت زمان : 5 دقیقه
● کلیات درس	مدت زمان : 50 دقیقه مدت زمان : 10 دقیقه مدت زمان : 40 دقیقه
● جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : 5 دقیقه
● ارزشیابی درس	مدت زمان : 10 دقیقه

سال تحصیلی : 1402-1403	تاریخ ارائه درس : ترم بهمن
دانشکده : پیراپزشکی	نوع درس : تئوری - عملی (2 واحد نظری)
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد	نام مدرس : اساتید گروه خون شناسی
نام درس (واحد) : خون شناسی 2	تعداد دانشجو : 10 نفر
ترم : دوم (جلسه 18)	مدت کلاس : 4 ساعت
<p>منبع درس :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● خون شناسی هنری، آخرین ویرایش ● خون شناسی مکنزی، آخرین ویرایش ● خون شناسی هافراند، آخرین ویرایش 	
<p>امکانات آموزشی : امکانات آموزشی بخش سالن سخنرانی وسایل و تسهیلات کمک آموزشی (ویدئوپروژکتور، وایت بورد، رایانه) آزمایشگاه مجهز به وسایل و کیت های مورد نیاز</p>	
عنوان درس : پاتوبیولوژی، علایم و تشخیص اختلالات ماست سل	
هدف کلی درس : آموزش و شناخت عوامل مرفولوژی ملکولی و ژنتیکی در ایجاد و تشخیص اختلالات ماست سل	
<p>اهداف جزئی :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ اپیدمیولوژی و نظریه های پاتوژنسیته در اختلالات ماست سل را توضیح دهد. ✓ آخرین دستاوردهای مولکولی در مورد اختلالات ماست سل را شرح دهد. 	
روش آموزش : سخنرانی، پاورپوینت، پرسش و پاسخ، TBL،PBL	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
● مقدمه	مدت زمان : 5 دقیقه
● کلیات درس	<ul style="list-style-type: none"> ■ بخش اول درس ■ پرسش و پاسخ و استراحت ■ بخش دوم درس
	مدت زمان : 50 دقیقه
	مدت زمان : 10 دقیقه
	مدت زمان : 40 دقیقه
● جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : 5 دقیقه
● ارزشیابی درس	مدت زمان : 10 دقیقه

سال تحصیلی : 1402-1403	تاریخ ارائه درس : ترم بهمن
دانشکده : پیراپزشکی	نوع درس : تئوری - عملی (2 واحد نظری)
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد	نام مدرس : اساتید گروه خون شناسی
نام درس (واحد) : خون شناسی 2	تعداد دانشجو : 10 نفر
ترم : دوم (جلسه 19)	مدت کلاس : 4 ساعت
<p>منبع درس :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● خون شناسی هنری، آخرین ویرایش ● خون شناسی مکنزی، آخرین ویرایش ● خون شناسی هافراند، آخرین ویرایش 	
<p>امکانات آموزشی : امکانات آموزشی بخش سالن سخنرانی وسایل و تسهیلات کمک آموزشی (ویدئوپروژکتور، وایت بورد، رایانه) آزمایشگاه مجهز به وسایل و کیت های مورد نیاز</p>	
<p>عنوان درس : پاتوبیولوژی، علایم و تشخیص اختلالات میلوپرولیفراتیو / میلو دیسپلاستیک</p>	
<p>هدف کلی درس : آموزش پاتوبیولوژی، علایم و تشخیص اختلالات میلوپرولیفراتیو / میلو دیسپلاستیک</p>	
<p>اهداف جزئی :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ اپیدمیولوژی و نظریه های پاتوژنسیته در اختلالات میلوپرولیفراتیو / میلو دیسپلاستیک را توضیح دهد. ✓ آخرین دستاوردهای مورفولوژی و مولکولی در مورد اختلالات میلوپرولیفراتیو / میلو دیسپلاستیک را شرح دهد. ✓ طبقه بندی های به روز در مورد اختلالات میلوپرولیفراتیو / میلو دیسپلاستیک را ذکر نماید. 	
<p>روش آموزش : سخنرانی، پاورپوینت، پرسش و پاسخ، TBL،PBL</p>	
<p>اجزا و شیوه اجرای درس :</p>	
مدت زمان : 5 دقیقه	● مقدمه
<p>مدت زمان : 50 دقیقه</p> <p>مدت زمان: 10 دقیقه</p> <p>مدت زمان : 40دقیقه</p>	<p>● کلیات درس</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
مدت زمان : 5 دقیقه	● جمع بندی و نتیجه گیری
مدت زمان : 10 دقیقه	● ارزشیابی درس

سال تحصیلی : 1402-1403	تاریخ ارائه درس : ترم بهمن
دانشکده : پیراپزشکی	نوع درس : تئوری - عملی (2 واحد نظری)
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد	نام مدرس : اساتید گروه خون شناسی
نام درس (واحد) : خون شناسی 2	تعداد دانشجو : 10 نفر
ترم : دوم (جلسه 20)	مدت کلاس : 4 ساعت
منبع درس : <ul style="list-style-type: none"> ● خون شناسی هنری، آخرین ویرایش ● خون شناسی مکنزی، آخرین ویرایش ● خون شناسی هافراند، آخرین ویرایش 	
امکانات آموزشی : امکانات آموزشی بخش سالن سخنرانی وسایل و تسهیلات کمک آموزشی (ویدئوپروژکتور، وایت بورد، رایانه) آزمایشگاه مجهز به وسایل و کیت های مورد نیاز	
عنوان درس : هایپر ائوزینوفیلیا	
هدف کلی درس : آموزش و شناخت عوامل مرفولوژی ملکولی و ژنتیکی در ایجاد و تشخیص هایپر ائوزینوفیلیا	
اهداف جزئی : <ul style="list-style-type: none"> ✓ اپیدمیولوژی و نظریه های پاتوژنسیته در هایپر ائوزینوفیلیا را توضیح دهد. ✓ آخرین دستاوردهای مولکولی در مورد هایپر ائوزینوفیلیا را شرح دهد. ✓ افتراق آزمایشگاهی و بالینی انواع هایپر ائوزینوفیلیا را نام ببرد. 	
روش آموزش : سخنرانی، پاورپوینت، پرسش و پاسخ، TBL،PBL	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
● مقدمه	مدت زمان : 5 دقیقه
● کلیات درس	<ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
	مدت زمان : 50 دقیقه
	مدت زمان : 10 دقیقه
	مدت زمان : 40 دقیقه
● جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : 5 دقیقه
● ارزشیابی درس	مدت زمان : 10 دقیقه

سال تحصیلی : 1402-1403	تاریخ ارائه درس : ترم بهمن
دانشکده : پیراپزشکی	نوع درس : تئوری - عملی (2 واحد نظری)
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد	نام مدرس : اساتید گروه خون شناسی
نام درس (واحد) : خون شناسی 2	تعداد دانشجو : 10 نفر
ترم : دوم (جلسه 21 و 22)	مدت کلاس : 4 ساعت
<p>منبع درس :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● خون شناسی هنری، آخرین ویرایش ● خون شناسی مکنزی، آخرین ویرایش ● خون شناسی هافراند، آخرین ویرایش 	
<p>امکانات آموزشی : امکانات آموزشی بخش سالن سخنرانی وسایل و تسهیلات کمک آموزشی (ویدئوپروژکتور، وایت بورد، رایانه) آزمایشگاه مجهز به وسایل و کیت های مورد نیاز</p>	
<p>عنوان درس : پاتوبیولوژی، علایم و تشخیص لنفوم های هوچکین و غیر هوچکینی</p>	
<p>هدف کلی درس : آشنایی با طبقه بندی، علایم، تشخیص و یافته های آزمایشگاهی لنفوم های هوچکین و غیر هوچکینی</p>	
<p>اهداف جزئی :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ اپیدمیولوژی و نظریه های پاتوژنسیته لنفوما را توضیح دهد. ✓ آخرین دستاوردهای مولکولی در مورد لنفوم های هوچکینی را توضیح دهد. ✓ طبقه بندی لنفوم های هوچکینی را ذکر نماید. ✓ یافته های بالینی و آزمایشگاهی لنفوم های هوچکینی را شرح دهد. ✓ آخرین دستاوردهای مولکولی در مورد اختلالات لنفوم های غیر هوچکینی را توضیح دهد. ✓ طبقه بندی لنفوم های غیرهوچکینی را ذکر نماید. ✓ یافته های بالینی و آزمایشگاهی لنفوم های هوچکینی را شرح دهد. 	
<p>روش آموزش : سخنرانی، پاورپوینت، پرسش و پاسخ، TBL،PBL</p>	
<p>اجزا و شیوه اجرای درس :</p>	
● مقدمه	مدت زمان : 5 دقیقه
● کلیات درس	<ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
	مدت زمان : 50 دقیقه
	مدت زمان : 10 دقیقه
	مدت زمان : 40 دقیقه
● جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : 5 دقیقه

دانشگاه پیراپزشکی شیراز

سال تحصیلی : 1402-1403	تاریخ ارائه درس : ترم بهمن
دانشکده : پیراپزشکی	نوع درس : تئوری - عملی (2 واحد نظری)
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد	نام مدرس : اساتید گروه خون شناسی
نام درس (واحد) : خون شناسی 2	تعداد دانشجو : 10 نفر
ترم : دوم (جلسه 21 و 22)	مدت کلاس : 4 ساعت
<p>منبع درس :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● خون شناسی هنری، آخرین ویرایش ● خون شناسی مکنزی، آخرین ویرایش ● خون شناسی هافراند، آخرین ویرایش 	
<p>امکانات آموزشی : امکانات آموزشی بخش سالن سخنرانی وسایل و تسهیلات کمک آموزشی (ویدئوپروژکتور، وایت بورد، رایانه) آزمایشگاه مجهز به وسایل و کیت های مورد نیاز</p>	
<p>عنوان درس : پاتوبیولوژی، علایم و تشخیص لنفوم های هوچکین و غیر هوچکینی</p>	
<p>هدف کلی درس : آشنایی با طبقه بندی، علایم، تشخیص و یافته های آزمایشگاهی لنفوم های هوچکین و غیر هوچکینی</p>	
<p>اهداف جزئی :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ اپیدمیولوژی و نظریه های پاتوژنسیته لنفوما را توضیح دهد. ✓ آخرین دستاوردهای مولکولی در مورد لنفوم های هوچکینی را توضیح دهد. ✓ طبقه بندی لنفوم های هوچکینی را ذکر نماید. ✓ یافته های بالینی و آزمایشگاهی لنفوم های هوچکینی را شرح دهد. ✓ آخرین دستاوردهای مولکولی در مورد اختلالات لنفوم های غیر هوچکینی را توضیح دهد. ✓ طبقه بندی لنفوم های غیرهوچکینی را ذکر نماید. ✓ یافته های بالینی و آزمایشگاهی لنفوم های هوچکینی را شرح دهد. 	
<p>روش آموزش : سخنرانی، پاورپوینت، پرسش و پاسخ، TBL،PBL</p>	
<p>اجزا و شیوه اجرای درس :</p>	
مدت زمان : 5 دقیقه	● مقدمه
مدت زمان : 50 دقیقه	● کلیات درس
مدت زمان : 10 دقیقه	▪ بخش اول درس
مدت زمان : 40 دقیقه	▪ پرسش و پاسخ و استراحت
مدت زمان : 40 دقیقه	▪ بخش دوم درس
مدت زمان : 5 دقیقه	● جمع بندی و نتیجه گیری

دانشگاه پیراپزشکی شیراز

سال تحصیلی : 1402-1403	تاریخ ارائه درس : ترم بهمن
دانشکده : پیراپزشکی	نوع درس : تئوری - عملی (2 واحد نظری)
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد	نام مدرس : اساتید گروه خون شناسی
نام درس (واحد) : خون شناسی 2	تعداد دانشجو : 10 نفر
ترم : دوم (جلسه 23)	مدت کلاس : 4 ساعت
منبع درس : <ul style="list-style-type: none"> ● خون شناسی هنری، آخرین ویرایش ● خون شناسی مکنزی، آخرین ویرایش ● خون شناسی هافراند، آخرین ویرایش 	
امکانات آموزشی : امکانات آموزشی بخش سالن سخنرانی وسایل و تسهیلات کمک آموزشی (ویدئوپروژکتور، وایت بورد، رایانه) آزمایشگاه مجهز به وسایل و کیت های مورد نیاز	
عنوان درس : پاتوبیولوژی، علایم و تشخیص اختلالات لنفوپرولیفراتیو سلول های	
هدف کلی درس : آموزش و شناخت عوامل مرفولوژی ملکولی و ژنتیکی در ایجاد و تشخیص و طبقه بندی اختلالات لنفوپرولیفراتیو	
اهداف جزئی : <ul style="list-style-type: none"> ✓ اپیدمیولوژی و نظریه های پاتوژنسیته لنفوما اختلالات لنفوپرولیفراتیو سلول های T را توضیح دهد. ✓ آخرین دستاوردهای مولکولی در مورد اختلالات لنفوپرولیفراتیو سلول های T را توضیح دهد. ✓ طبقه بندی اختلالات لنفوپرولیفراتیو سلول های T را ذکر نماید. ✓ یافته های بالینی و آزمایشگاهی اختلالات لنفوپرولیفراتیو سلول های T را شرح دهد . 	
روش آموزش : سخنرانی، پاورپوینت، پرسش و پاسخ، TBL, PBL	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
● مقدمه	مدت زمان : 5 دقیقه
● کلیات درس	مدت زمان : 50 دقیقه
▪ بخش اول درس	مدت زمان : 10 دقیقه
▪ پرسش و پاسخ و استراحت	مدت زمان : 40 دقیقه
▪ بخش دوم درس	
● جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : 5 دقیقه
● ارزشیابی درس	مدت زمان : 10 دقیقه

سال تحصیلی : 1402-1403	تاریخ ارائه درس : ترم بهمن
دانشکده : پیراپزشکی	نوع درس : تئوری - عملی (2 واحد نظری)
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد	نام مدرس : اساتید گروه خون شناسی
نام درس (واحد) : خون شناسی 2	تعداد دانشجو : 10 نفر
ترم : دوم (جلسه 24 و 25)	مدت کلاس : 4 ساعت
<p>منبع درس :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● خون شناسی هنری، آخرین ویرایش ● خون شناسی مکنزی ، آخرین ویرایش ● خون شناسی هافراند ، آخرین ویرایش 	
<p>امکانات آموزشی : امکانات آموزشی بخش سالن سخنرانی وسایل و تسهیلات کمک آموزشی (ویدئوپروژکتور، وایت بورد، رایانه) آزمایشگاه مجهز به وسایل و کیت های مورد نیاز</p>	
عنوان درس : آشنایی با اصول درمان بدخیمی های خونی	
هدف کلی درس : آموزش و شناخت اصول درمان بدخیمی های خونی	
<p>اهداف جزئی :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ اصول درمان لوسمی حاد میلوییدی را ذکر نماید. ✓ اصول درمان لوسمی حاد لنفوییدی را توضیح دهد. ✓ اصول درمان لوسمی مزمن میلوییدی را ذکر نماید. ✓ اصول درمان لوسمی مزمن لنفوییدی را شرح دهد . ✓ اصول درمان لنفوم هوچکینی را توضیح دهد. ✓ اصول درمان لنفوم غیرهوچکینی را ذکر نماید. 	
روش آموزش : سخنرانی، پاورپوینت، پرسش و پاسخ، TBL,PBL	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
● مقدمه	مدت زمان : 5 دقیقه
● کلیات درس	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس 	<p>مدت زمان : 50 دقیقه</p> <p>مدت زمان: 10 دقیقه</p> <p>مدت زمان : 40دقیقه</p>
● جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : 5 دقیقه
● ارزشیابی درس	مدت زمان : 10 دقیقه

سال تحصیلی : 1402-1403	تاریخ ارائه درس : ترم بهمن
دانشکده : پیراپزشکی	نوع درس : تئوری - عملی (2 واحد نظری)
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد	نام مدرس : اساتید گروه خون شناسی
نام درس (واحد) : خون شناسی 2	تعداد دانشجو : 10 نفر
ترم : دوم (جلسه 26)	مدت کلاس : 4 ساعت
<p>منبع درس :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● خون شناسی هنری، آخرین ویرایش ● خون شناسی مکنزی ، آخرین ویرایش ● خون شناسی هافبراند ، آخرین ویرایش 	
<p>امکانات آموزشی : امکانات آموزشی بخش سالن سخنرانی وسایل و تسهیلات کمک آموزشی (ویدئوپروژکتور، وایت بورد، رایانه) آزمایشگاه مجهز به وسایل و کیت های مورد نیاز</p>	
عنوان درس : کنترل درمان و ارزیابی حداقل بیماری باقیمانده	
هدف کلی درس : آموزش و شناخت اصول کنترل درمان و ارزیابی حداقل بیماری باقیمانده	
<p>اهداف جزئی :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ اصول فلوسایتمتری در ارزیابی تعیین حداقل بیماری باقیمانده را شرح دهد. ✓ اصول روش های ملکولی در ارزیابی تعیین حداقل بیماری باقیمانده را شرح دهد. ✓ اصول آزمایشگاهی در کنترل درمان و ارزیابی حداقل بیماری باقیمانده در درمان لوسمی حاد میلویدی را ذکر نماید. ✓ اصول آزمایشگاهی در کنترل درمان و ارزیابی حداقل بیماری باقیمانده در درمان لوسمی حاد لنفوییدی را تشریح نماید. ✓ اصول آزمایشگاهی در کنترل درمان و ارزیابی حداقل بیماری باقیمانده در درمان لوسمی مزمن میلویدی را توضیح دهد. ✓ اصول آزمایشگاهی در کنترل درمان و ارزیابی حداقل بیماری باقیمانده در درمان لوسمی مزمن لنفوییدی را ذکر نماید. ✓ اصول آزمایشگاهی در کنترل درمان و ارزیابی حداقل بیماری باقیمانده در درمان لنفوم هوچکینی را شرح دهد . ✓ اصول آزمایشگاهی در کنترل درمان و ارزیابی حداقل بیماری باقیمانده در درمان لنفوم غیر هوچکینی را تشریح نماید. 	
روش آموزش : سخنرانی، پاورپوینت، پرسش و پاسخ، TBL،PBL	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
● مقدمه	مدت زمان : 5 دقیقه
● کلیات درس	<ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
● جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : 5 دقیقه

دانشگاه پیراپزشکی شیراز

سال تحصیلی : 1402-1403	تاریخ ارائه درس : ترم بهمن
دانشکده : پیراپزشکی	نوع درس : تئوری - عملی (2 واحد نظری)
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد	نام مدرس : اساتید گروه خون شناسی
نام درس (واحد) : خون شناسی 2	تعداد دانشجو : 10 نفر
ترم : دوم (جلسه 27)	مدت کلاس : 4 ساعت
<p>منبع درس :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● خون شناسی هنری، آخرین ویرایش ● خون شناسی مکنزی ، آخرین ویرایش ● خون شناسی هافراند ، آخرین ویرایش 	
<p>امکانات آموزشی : امکانات آموزشی بخش سالن سخنرانی وسایل و تسهیلات کمک آموزشی (ویدئوپروژکتور، وایت بورد، رایانه) آزمایشگاه مجهز به وسایل و کیت های مورد نیاز</p>	
عنوان درس : پیوند سلولهای بنیادی خونساز و رویکرد های جدید درمانی	
هدف کلی درس : آموزش و شناخت اصول پیوند سلولهای بنیادی خونساز و رویکرد های جدید درمانی در بدخیمی های خونی	
<p>اهداف جزئی :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ آماده سازی های قبل از پیوند را توضیح دهد. ✓ اندیکاسیون پیوند را شرح دهد. ✓ GVHD و سایر عوامل تاثیر گذار بر پیوند مغز استخوان را بیان نماید ✓ انواع پیوند اتولوگ و همو لوگ را شرح دهد. ✓ آزمایشات قبل از پیوند را توضیح دهد. ✓ اصول پیوند سلولهای بنیادی خونساز و رویکرد های جدید درمانی در لوسمی حاد و مزمن میلوییدی را توضیح دهد . ✓ اصول پیوند سلولهای بنیادی خونساز و رویکرد های جدید درمانی در لوسمی حاد و مزمن لنفوییدی را توضیح دهد . ✓ اصول پیوند سلولهای بنیادی خونساز و رویکرد های جدید درمانی در لنفوم هوچکینی و غیر هوچکینی را شرح دهد را توضیح دهد . 	
روش آموزش : سخنرانی، پاورپوینت، پرسش و پاسخ، TBL,PBL	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
● مقدمه	مدت زمان : 5 دقیقه
● کلیات درس	<ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
● جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : 5 دقیقه

بخش دوم : طرح درس آزمایشگاه خون شناسی 2

سال تحصیلی : 1402-1403	تاریخ ارائه درس : ترم بهمن
دانشکده : پیراپزشکی	نوع درس : تئوری - عملی (1 واحد عملی)
مقطع / رشته : کارشناسی ارشد	نام مدرس : اساتید گروه خون شناسی
نام درس (واحد) : خون شناسی 2	تعداد دانشجو : 10 نفر
ترم : دوم (جلسه 1 و 2)	مدت کلاس : 4 ساعت
<p>منبع درس : هماتولوژی عملی دیسی و لوئیس اطلس خون شناسی ولف اطلس خون شناسی دانشکده پیراپزشکی</p>	
<p>❖ امکانات آموزشی : اسلاید پروژکتور ، ویدئو پروژکتور و کامپیوتر میکروسکوپ و لام خون محیطی</p>	
<p>عنوان درس : Normal Diff-Artifact</p>	
<p>هدف کلی درس : فراگیری رنگهای روتین مورد استفاده در هماتولوژی، اصول تهیه اسمیر خونی</p>	
<p>اهداف جزئی :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ قادر به تهیه اسلاید خونی باشد. ✓ رنگ آمیزی اسلاید را انجام دهد. ✓ اشکالات رنگ آمیزی را تشخیص داده و قادر به رفع آنها باشد. ✓ منطقه مناسب لام خونی را برای شمارش افتراقی سلولهای خونی پیدا کند. ✓ گلبولهای سفید را از یکدیگر تشخیص دهد. ✓ درصد گلبولهای سفید را از روی لام خون محیطی گزارش کند. ✓ نتایج لام را تفسیر نماید. 	
<p>روش آموزش : سخنرانی، پاورپوینت، پرسش و پاسخ، انجام آزمایشات بر روی نمونه خون</p>	
<p>اجزا و شیوه اجرای درس :</p>	
• مقدمه	مدت زمان : 5 دقیقه
• کلیات درس	<ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
	<p>مدت زمان : 40 دقیقه</p> <p>مدت زمان : 5 دقیقه</p> <p>مدت زمان : 175 دقیقه</p>
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : 5 دقیقه

مدت زمان : 10 دقیقه	• ارزشیابی درس
سال تحصیلی : 1402-1403	تاریخ ارائه درس : ترم بهمن
دانشکده: پیراپزشکی	نوع درس : تئوری - عملی (1 واحد عملی)
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد	نام مدرس : اساتید گروه خون شناسی
نام درس (واحد) : خون شناسی 2	تعداد دانشجو : 10 نفر
ترم : دوم (جلسه 3)	مدت کلاس : 4 ساعت
<p>منبع درس : هماتولوژی عملی دیسی و لوئیس اطلس خون شناسی ولف اطلس خون شناسی دانشکده پیراپزشکی</p>	
<p>❖ امکانات آموزشی : اسلاید پرورکتور ، ویدئو پرورکتور و کامپیوتر میکروسکوپ و لام خون محیطی</p>	
عنوان درس : WBC Anomaly	
هدف کلی درس : مطالعه و بررسی اسلایدهای خونی آنومالی های گلبولهای سفید	
<p>اهداف جزئی :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ انواع آنومالی های ارثی و اکتسابی گلبول های سفید را شرح دهد. ✓ قادر به تشخیص آنومالی های ارثی پلگرهیوت، چدیاک هیگاشی، آلدل ریلی و می هگلین باشد. ✓ تشخیص افتراقی آنومالی های ارثی را توضیح دهد. ✓ انواع مختلف لنفوسیت آتیپیک را تشخیص دهد. ✓ قادر به گزارش تغییرات توکسیک اکتسابی باشد. ✓ نتایج لام را تفسیر نماید. 	
روش آموزش : سخنرانی، پاورپوینت، پرسش و پاسخ، انجام آزمایشات بر روی نمونه خون	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مدت زمان : 5 دقیقه	• مقدمه
<p>• کلیات درس</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس 	
مدت زمان : 40 دقیقه	
مدت زمان : 5 دقیقه	
مدت زمان : 175 دقیقه	
مدت زمان : 5 دقیقه	• جمع بندی و نتیجه گیری
مدت زمان : 10 دقیقه	• ارزشیابی درس

سال تحصیلی : 1402-1403	تاریخ ارائه درس : ترم بهمن
دانشکده : پیراپزشکی	نوع درس : تئوری - عملی (1 واحد عملی)
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد	نام مدرس : اساتید گروه خون شناسی
نام درس (واحد) : خون شناسی 2	تعداد دانشجو : 10 نفر
ترم : دوم (جلسه 4)	مدت کلاس : 4 ساعت
<p>منبع درس : هماتولوژی عملی دیسی و لوئیس اطلس خون شناسی ولف اطلس خون شناسی دانشکده پیراپزشکی</p>	
<p>❖ امکانات آموزشی : اسلاید پروژکتور ، ویدئو پروژکتور و کامپیوتر میکروسکوپ و لام خون محیطی</p>	
عنوان درس : Normal Diff-Atypical lymph	
هدف کلی درس : مطالعه لام های مربوط به تغییرات مرفولوژیک لنفوسیتها در بیماریها	
<p>اهداف جزئی :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ اصول رنگ آمیزی های سیتوشیمی را شرح داده و قادر به انجام رنگ آمیزی باشد. ✓ قادر به انجام رنگ آمیزی های سودان بلک، میلوپراکسیداز، اسید فسفاتاز، آلکالن فسفاتاز، PAS و استرازهای اختصاصی و غیر اختصاصی باشد. ✓ لامهای رنگ آمیزی شده را تفسیر نماید. 	
روش آموزش : سخنرانی، پاورپوینت، پرسش و پاسخ، انجام آزمایشات بر روی نمونه خون	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : 5 دقیقه
• کلیات درس	مدت زمان : 40 دقیقه مدت زمان : 5 دقیقه مدت زمان : 175 دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : 5 دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : 10 دقیقه

سال تحصیلی : 1402-1403	تاریخ ارائه درس : ترم بهمن
دانشکده: پیراپزشکی	نوع درس : تئوری - عملی (1 واحد عملی)
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد	نام مدرس : اساتید گروه خون شناسی
نام درس (واحد) : خون شناسی 2	تعداد دانشجو : 10 نفر
ترم : دوم (جلسه 5)	مدت کلاس : 4 ساعت
<p>منبع درس : هماتولوژی عملی دیسی و لوئیس اطلس خون شناسی ولف اطلس خون شناسی دانشکده پیراپزشکی</p>	
<p>❖ امکانات آموزشی : اسلاید پروژکتور ، ویدئو پروژکتور و کامپیوتر میکروسکوپ و لام خون محیطی</p>	
عنوان درس : Leukaemia	
هدف کلی درس : مطالعه لام های مربوط به لوسمی های حاد	
اهداف جزئی :	
<p>✓ به اصول مورفولوژیک طبقه بندی احاطه داشته و قادر به تشخیص مرفولوژیک لوسمی های حاد میلوئیدی و لنفوییدی از روی اسلاید خون محیطی باشد.</p> <p>✓ قادر باشد لوسمی های میلوئیدی را از لنفوییدی تمایز دهد.</p> <p>✓ بتواند با توجه به مرفولوژی، انواع رنگ آمیزی، ایمنوفنوتایپ و تستهای مولکولی مرتبط را برای تایید نهایی پیشنهاد دهد.</p> <p>✓ نتایج لام را تفسیر نماید.</p>	
روش آموزش : سخنرانی، پاورپوینت، پرسش و پاسخ، انجام آزمایشات بر روی نمونه خون	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : 5 دقیقه
• کلیات درس	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس 	<p>مدت زمان : 40 دقیقه</p> <p>مدت زمان : 5 دقیقه</p> <p>مدت زمان : 175 دقیقه</p>
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : 5 دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : 10 دقیقه

سال تحصیلی : 1402-1403	تاریخ ارائه درس : ترم بهمن
دانشکده : پیراپزشکی	نوع درس : تئوری - عملی (1 واحد عملی)
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد	نام مدرس : اساتید گروه خون شناسی
نام درس (واحد) : خون شناسی 2	تعداد دانشجو : 10 نفر
ترم : دوم (جلسه 6)	مدت کلاس : 4 ساعت
<p>منبع درس : هماتولوژی عملی دیسی و لوئیس اطلس خون شناسی ولف اطلس خون شناسی دانشکده پیراپزشکی</p>	
<p>❖ امکانات آموزشی : اسلاید پروژکتور ، ویدئو پروژکتور و کامپیوتر میکروسکوپ و لام خون محیطی</p>	
عنوان درس : Leukaemia	
هدف کلی درس : مطالعه لام های مربوط به لوسمی های مزمن	
<p>اهداف جزئی :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ انواع لوسمی های میلویدی و لنفوییدی مزمن را بیان کند. ✓ معیارهای آزمایشگاهی لازم جهت تشخیص انواع لوسمی های مزمن را شرح دهد. ✓ دانشجو باید به نکته های تشخیصی در افتراق اختلالات میلوپرولیفراتیو احاطه داشته باشد و قادر به تشخیص مرفولوژیک این لوسمی ها باشد. ✓ دانشجو باید به نکته های تشخیصی در افتراق اختلالات لنفوپرولیفراتیو احاطه داشته باشد و قدر به افتراق این لوسمی ها از روی لام باشد. 	
روش آموزش : سخنرانی، پاورپوینت، پرسش و پاسخ، انجام آزمایشات بر روی نمونه خون	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : 5 دقیقه
• کلیات درس	<ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : 5 دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : 10 دقیقه

سال تحصیلی : 1402-1403	تاریخ ارائه درس : ترم بهمن
دانشکده : پیراپزشکی	نوع درس : تئوری - عملی (1 واحد عملی)
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد	نام مدرس : اساتید گروه خون شناسی
نام درس (واحد) : خون شناسی 2	تعداد دانشجو : 10 نفر
ترم : دوم (جلسه 7)	مدت کلاس : 4 ساعت
<p>منبع درس : هماتولوژی عملی دیسی و لوئیس اطلس خون شناسی ولف اطلس خون شناسی دانشکده پیراپزشکی</p>	
<p>❖ امکانات آموزشی : اسلاید پروژکتور ، ویدئو پروژکتور و کامپیوتر میکروسکوپ و لام خون محیطی</p>	
عنوان درس : Cytochemistry	
هدف کلی درس : فراگیری رنگ آمیزی های سیتوشیمی در خون شناسی	
<p>اهداف جزئی :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ اصول رنگ آمیزی های سیتوشیمی را شرح داده و قادر به انجام رنگ آمیزی باشد. ✓ قادر به انجام رنگ آمیزی های سودان بلک، میلوپراکسیداز، اسید فسفاتاز، آلکالن فسفاتاز، PAS و استرازهای اختصاصی و غیر اختصاصی باشد. ✓ لامهای رنگ آمیزی شده را تفسیر نماید. 	
روش آموزش : سخنرانی، پاورپوینت، پرسش و پاسخ، انجام آزمایشات بر روی نمونه خون	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : 5 دقیقه
• کلیات درس	<ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
	مدت زمان : 40 دقیقه مدت زمان : 5 دقیقه مدت زمان : 175 دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : 5 دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : 10 دقیقه

سال تحصیلی : 1402-1403	تاریخ ارائه درس : ترم بهمن
دانشکده : پیراپزشکی	نوع درس : تئوری - عملی (1 واحد عملی)
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد	نام مدرس : اساتید گروه خون شناسی
نام درس (واحد) : خون شناسی 2	تعداد دانشجو : 10 نفر
ترم : دوم (جلسه 8)	مدت کلاس : 4 ساعت
<p>منبع درس :</p> <p>هماتولوژی عملی دیسی و لوئیس</p> <p>اطلس خون شناسی ولف</p> <p>اطلس خون شناسی دانشکده پیراپزشکی</p>	
<p>❖ امکانات آموزشی :</p> <p>اسلاید پروژکتور ، ویدئو پروژکتور و کامپیوتر میکروسکوپ و لام خون محیطی</p>	
عنوان درس : Bone marrow	
هدف کلی درس : مطالعه اسلایدهای مغزاستخوان و رنگ آمیزی آهن	
اهداف جزئی :	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ انواع روشهای تهیه اسلاید از مغز استخوان را شرح داده و کاربرد هر کدام را توضیح دهد. ✓ انواع رنگ آمیزی های مورد استفاده برای نمونه مغز استخوان را شرح دهد. ✓ انواع سلولهای سری میلوئید، اریترئوئید و لنفویید و سایر سلولهای موجود در مغزاستخوان را بشناسد. ✓ درصد نرمال هر یک از سلولهای موجود در مغزاستخوان را ذکر نماید. ✓ قادر باشد سلولاریته مغز استخوان را با استفاده از اسلاید تخمین بزند. ✓ قادر به تفسیر اسلاید و ارتباط آن با بیماریها باشد. ✓ قادر به انجام رنگ آمیزی آهن بر روی اسلاید مغز استخوان باشد. ✓ قادر به تفسیر نتایج رنگ آمیزی آهن باشد 	
روش آموزش : سخنرانی، پاورپوینت، پرسش و پاسخ، انجام آزمایشات بر روی نمونه خون	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : 5 دقیقه
• کلیات درس	<ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
• جمع بندی و نتیجه گیری	<p>مدت زمان : 5 دقیقه</p> <p>مدت زمان : 40 دقیقه</p> <p>مدت زمان : 5 دقیقه</p> <p>مدت زمان : 175 دقیقه</p>

دانشگاه پیراپزشکی شیراز

سال تحصیلی : 1402-1403	تاریخ ارائه درس : ترم بهمن
دانشکده : پیراپزشکی	نوع درس : تئوری - عملی (1 واحد عملی)
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد	نام مدرس : اساتید گروه خون شناسی
نام درس (واحد) : خون شناسی 2	تعداد دانشجو : 10 نفر
ترم : دوم (جلسه 9)	مدت کلاس : 4 ساعت
<p>منبع درس : هماتولوژی عملی دیسی و لوئیس اطلس خون شناسی ولف اطلس خون شناسی دانشکده پیراپزشکی</p>	
<p>❖ امکانات آموزشی : اسلاید پروژکتور ، ویدئو پروژکتور و کامپیوتر میکروسکوپ و لام خون محیطی</p>	
<p>عنوان درس : Flow cytometry</p>	
<p>هدف کلی درس : فراگیری تکنیک فلو سائتومتری و کاربرد آن در هماتولوژی</p>	
<p>اهداف جزئی :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ اصول فلو سائتومتری را توضیح دهد. ✓ انواع فلوروکروم های مورد استفاده در فلو سائتومتری را شرح دهد. ✓ انواع پانل های مورد استفاده در تشخیص سلولهای سری میلوئید، اریترئوئید و لنفوئید و سایر سلولهای موجود در مغز استخوان را بشناسد. ✓ قادر به انجام فلو سائتومتری بر روی نمونه خون محیطی و مغز استخوان باشد. ✓ نحوه گیت نمودن جمعیت سلولی را شرح دهد. ✓ قادر باشد نمودارهای فلو سائتومتری را تفسیر کند. 	
<p>روش آموزش : سخنرانی، پاورپوینت، پرسش و پاسخ، انجام آزمایشات بر روی نمونه خون</p>	
<p>اجزا و شیوه اجرای درس :</p>	
• مقدمه	مدت زمان : 5 دقیقه
• کلیات درس	<ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : 5 دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : 10 دقیقه

سال تحصیلی : 1402-1403	تاریخ ارائه درس : ترم بهمن
دانشکده : پیراپزشکی	نوع درس : تئوری - عملی (1 واحد عملی)
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد	نام مدرس : اساتید گروه خون شناسی
نام درس (واحد) : خون شناسی 2	تعداد دانشجو : 10 نفر
ترم : دوم (جلسه 10)	مدت کلاس : 4 ساعت
<p>منبع درس : هماتولوژی عملی دیسی و لوئیس اطلس خون شناسی ولف اطلس خون شناسی دانشکده پیراپزشکی</p>	
<p>❖ امکانات آموزشی : اسلاید پروژکتور ، ویدئو پروژکتور و کامپیوتر میکروسکوپ و لام خون محیطی</p>	
<p>عنوان درس : PCR, Q-RT-PCR</p>	
<p>هدف کلی درس : فراگیری تکنیک PCR, Q-RT-PCR در هماتولوژی</p>	
<p>اهداف جزئی :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ اصول PCR را توضیح دهد. ✓ قادر به انجام PCR باشد. ✓ اصول Q-RT-PCR را شرح دهد. ✓ قادر به انجام Q-RT-PCR باشد. ✓ کاربرد PCR را در تشخیص و پیگیری درمان و تعیین حداقل بیماری باقیمانده در بدخیمی های خونی را تشریح نماید. ✓ کاربرد Q-RT-PCR را در تشخیص و پیگیری درمان و تعیین حداقل بیماری باقیمانده در بدخیمی های خونی را تشریح نماید. ✓ قادر باشد نتایج PCR, Q-RT-PCR را تفسیر کند. 	
<p>روش آموزش : سخنرانی، پاورپوینت، پرسش و پاسخ، انجام آزمایشات بر روی نمونه خون</p>	
<p>اجزا و شیوه اجرای درس :</p>	
• مقدمه	مدت زمان : 5 دقیقه
• کلیات درس	<ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
	<p>مدت زمان : 40 دقیقه</p> <p>مدت زمان : 5 دقیقه</p> <p>مدت زمان : 175 دقیقه</p>
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : 5 دقیقه

دانشگاه پیراپزشکی شیراز