

### طرح درس روزانه

سال تحصیلی : ۹۸-۹۹	تاریخ ارائه درس (شماره جلسه): اول
دانشکده: پیراپزشکی	نوع درس: نظری
مقطع / رشته: کارشناسی پیوسته	نام مدرس : دکتر محمود شمس
نام درس (واحد) : خون شناسی یک (نظری)	تعداد دانشجو:
ترم: اول	مدت زمان کلاس: ۳ ساعت

<b>هدف کلی:</b> آشنایی با هماتوپوئز <b>اهداف ویژه در پایان کلاس</b> دانشجو باید به صورت پرسش و پاسخ در مورد نواحی خون ساز و نحوه خون سازی در مراحل مختلف زندگی توضیح دهد	
مدت زمان: ۱۵ دقیقه	<b>پیش بینی رفتار ورودی</b> پرسش از دانشجو در خصوص آشنایی با اجزا مختلف سل، و ساختار و عملکرد ارگانل های سلول
مدت زمان: ۴۵ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۴۵ دقیقه تدریس	<b>کلیات درس</b> معرفی محل های مختلف خون سازی در دوره های مختلف زندگی معرفی سلول های بنیادی، سلول های پیش تاز و پیش ساز خونی و سلول های استرومال مغز استخوان معرفی فاکتورهای خون ساز، نحوه انتقال پیام داخل سلولی و فاکتورهای رونویسی معرفی آپوپتوز
مدت زمان: ۵ دقیقه	<b>ارزشیابی در حین تدریس:</b> پرسش و پاسخ
مدت زمان: ۵ دقیقه	<b>جمع بندی و نتیجه گیری:</b> مرور اجمالی مباحث مطرح شده به صورت پرسش و پاسخ
<b>روش تدریس:</b> سخنرانی فعال در کلاس، نمایش اسلایدها با پاورپوینت، فیلم آموزشی و پرسش و پاسخ با دانشجویان	
<b>وسایل کمک آموزشی:</b> مازیک وایت برد، کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	
<b>فعالیت فراگیران:</b> شرکت فعال در پاسخ به پرسش ها و مباحث مطرح شده	
<b>ارزشیابی پایانی:</b> پرسش و پاسخ و جمع بندی مباحث مطرح شده توسط دانشجویان	
<b>منابع اصلی درس:</b> Hoffbrand's Essential Haematology, 7 <sup>th</sup> ed Henry's clinical diagnosis & management by laboratory methods, 22 <sup>th</sup> ed McKenzie, Clinical Laboratory Haematology, 2nd ed Dacie & Lewis Practical Haematology, 12 <sup>th</sup> ed	
<b>منابع و سایتهای کمک کننده:</b> <a href="https://www.hematology.org/">https://www.hematology.org/</a>	

### طرح درس روزانه

سال تحصیلی : ۹۸-۹۹	تاریخ ارائه درس ( شماره جلسه): دوم
دانشکده: پیراپزشکی	نوع درس: نظری
مقطع / رشته: کارشناسی پیوسته	نام مدرس : دکتر محمود شمس
نام درس (واحد) : خون شناسی یک (نظری)	تعداد دانشجو:
ترم: اول	مدت زمان کلاس: ۳ ساعت

<b>هدف کلی:</b> آشنایی با مبحث اریتروپوئز <b>اهداف ویژه در پایان کلاس</b> دانشجو باید به صورت پرسش و پاسخ قادر به توضیح نحوه تولید گلبول قرمز بوده و بتواند محتویات، ساختار و عملکرد این سلول را معرفی کند	
مدت زمان: ۱۰ دقیقه	<b>پیش بینی رفتار ورودی:</b> دانشجو می‌بایست با سلول‌های بنیادی، سلول‌های پیش‌ساز خونی، فاکتورهای خون‌ساز، نحوه انتقال پیام داخل سلولی و تکثیر و مرگ برنامه ریزی شده سلول (آپوپتوز) آشنا باشد
مدت زمان: ۴۵ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۴۵ دقیقه تدریس	<b>کلیات درس :</b> معرفی ویژگی‌های اصلی گلبول‌های قرمز بالغ توضیح ساختار و عملکرد هموگلوبین توضیح مراحل بلوغ پیش‌سازهای تولید کننده گلبول قرمز معرفی اریتروپوئز موثر معرفی اریتروپوئز غیر موثر معرفی هورمون اریتروپویتین، عملکرد و جایگاه تولید کننده آن معرفی متابولیسم و ساختار گلبول قرمز معرفی عناصر و ویتامین‌های لازم برای تولید گلبول قرمز
مدت زمان: ۵ دقیقه	<b>ارزشیابی در حین تدریس:</b> پرسش و پاسخ
مدت زمان: ۵ دقیقه	<b>جمع بندی و نتیجه گیری:</b> مرور اجمالی مباحث مطرح شده به صورت پرسش و پاسخ
<b>روش تدریس:</b> سخنرانی فعال در کلاس، نمایش اسلایدها با پاورپوینت، فیلم آموزشی و پرسش و پاسخ با دانشجویان	
<b>وسایل کمک آموزشی:</b> مازیک وایت برد، کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	
<b>فعالیت فراگیران:</b> شرکت فعال در پاسخ به پرسش‌ها و مباحث مطرح شده	
<b>ارزشیابی پایانی:</b> پرسش و پاسخ و جمع بندی مباحث مطرح شده توسط دانشجویان	

Hoffbrand's Essential Haematology, 7<sup>th</sup> ed  
 Henry's clinical diagnosis & management by laboratory methods, 22<sup>th</sup> ed  
 McKenzie, Clinical Laboratory Haematology, 2nd ed  
 Dacie & Lewis Practical Haematology, 12<sup>th</sup> ed

<https://www.hematology.org/>



### طرح درس روزانه

سال تحصیلی : ۹۸-۹۹	تاریخ ارائه درس (شماره جلسه): سوم
دانشکده: پیراپزشکی	نوع درس: نظری
مقطع / رشته: کارشناسی پیوسته	نام مدرس: دکتر محمود شمس
نام درس (واحد) : خون شناسی یک (نظری)	تعداد دانشجو:
ترم: اول	مدت زمان کلاس : ۳ ساعت

<b>هدف کلی:</b> آشنایی با لکوسیتها	
<b>اهداف ویژه در پایان کلاس</b>	
دانشجو باید به صورت پرسش و پاسخ در مورد چگونگی تولید گلبولهای سفید و نحوه عملکرد هر یک از آنها توضیح دهد	
<b>پیش بینی رفتار ورودی:</b>	مدت زمان: ۱۰ دقیقه
دانشجو می بایست علاوه بر دانستن مطالب مربوط به جلسات قبل با مفاهیم اولیه ایمونولوژی نیز آشنا باشد	
<b>کلیات درس:</b>	مدت زمان: ۴۵ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۴۵ دقیقه تدریس
معرفی کلی گلبولهای سفید طبیعی معرفی ساختار گلبولهای سفید توضیح چگونگی تولید لکوسیتها معرفی عملکرد گلبولهای سفید	
<b>ارزشیابی در حین تدریس:</b> پرسش و پاسخ	مدت زمان: ۵ دقیقه
<b>جمع بندی و نتیجه گیری:</b>	مدت زمان: ۵ دقیقه
مرور اجمالی مباحث مطرح شده به صورت پرسش و پاسخ	
<b>روش تدریس:</b> سخنرانی فعال در کلاس، نمایش اسلایدها با پاورپوینت، فیلم آموزشی و پرسش و پاسخ با دانشجویان	
<b>وسایل کمک آموزشی:</b> مازیک وایت برد، کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	
<b>فعالیت فراگیران:</b> شرکت فعال در پاسخ به پرسشها و مباحث مطرح شده	
<b>ارزشیابی پایانی:</b>	
پرسش و پاسخ و جمع بندی مباحث مطرح شده توسط دانشجویان	

Hoffbrand's Essential Haematology, 7<sup>th</sup> ed  
 Henry's clinical diagnosis & management by laboratory methods, 22<sup>th</sup> ed  
 McKenzie, Clinical Laboratory Haematology, 2nd ed  
 Dacie & Lewis Practical Haematology, 12<sup>th</sup> ed

منابع و سایت‌های کمک کننده:

<https://www.hematology.org/>



### طرح درس روزانه

سال تحصیلی : ۹۸-۹۹	تاریخ ارائه درس (شماره جلسه): چهارم
دانشکده: پیراپزشکی	نوع درس: نظری
مقطع / رشته: کارشناسی پیوسته	نام مدرس: دکتر محمود شمس
نام درس (واحد) : خون شناسی یک (نظری)	تعداد دانشجو:
ترم: اول	مدت زمان کلاس : ۳ ساعت

<b>هدف کلی:</b> آشنایی با علائم بالینی مربوط به ناهنجاریهای خونی	
<b>اهداف ویژه در پایان کلاس</b>	
دانشجو باید به صورت پرسش و پاسخ علائم بالینی مربوط به ناهنجاریهای خونی (بیماریهای اصلی خونی) را شرح دهد	
مدت زمان: ۱۰ دقیقه	<b>پیش‌بینی رفتار ورودی:</b> لازم است دانشجو با عملکرد گلبول‌های قرمز، گلبول‌های سفید، پلاکت‌ها و فاکتورهای انعقادی آشنا باشد
مدت زمان: ۴۵ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۴۵ دقیقه تدریس	<b>کلیات درس:</b> شرح علائم مربوط به کم‌خونی‌های شایع شرح علائم مربوط به کم‌خونی‌های کمتر شایع شرح علائم مربوط لکوپنی‌ها شرح علائم مربوط اختلالات پلاکتی شرح علائم مربوط اختلالات فاکتورهای انعقادی (از جمله بیماری‌های نادر خونریزی‌دهنده)
مدت زمان: ۵ دقیقه	<b>ارزشیابی در حین تدریس:</b> پرسش و پاسخ
مدت زمان: ۵ دقیقه	<b>جمع‌بندی و نتیجه‌گیری:</b> مرور اجمالی مباحث مطرح شده به صورت پرسش و پاسخ
<b>روش تدریس:</b> سخنرانی فعال در کلاس، نمایش اسلایدها با پاورپوینت، فیلم آموزشی و پرسش و پاسخ با دانشجویان	
<b>وسایل کمک آموزشی:</b> ماژیک وایت برد، کامپیوتر و ویدئوپروژکتور	

**فعالیت فراگیران:** شرکت فعال در پاسخ به پرسش‌ها و مباحث مطرح شده

**ارزشیابی پایانی:**

پرسش و پاسخ و جمع بندی مباحث مطرح شده توسط دانشجویان

**منابع اصلی درس:**

Hoffbrand's Essential Haematology, 7<sup>th</sup> ed  
Henry's clinical diagnosis & management by laboratory methods, 22<sup>th</sup> ed  
McKenzie, Clinical Laboratory Haematology, 2nd ed  
Dacie & Lewis Practical Haematology, 12<sup>th</sup> ed

**منابع و سایت‌های کمک کننده:**

<https://www.hematology.org/>

**بسمه تعالی**



دانشگاه علوم پزشکی  
و خدمات بهداشتی درمانی تهران

### طرح درس روزانه

سال تحصیلی : ۹۸-۹۹	تاریخ ارائه درس (شماره جلسه): پنج
دانشکده: پیراپزشکی	نوع درس: نظری
مقطع / رشته: کارشناسی پیوسته	نام مدرس: دکتر محمود شمس
نام درس (واحد) : خون شناسی یک (نظری)	تعداد دانشجو:
ترم: اول	مدت زمان کلاس : ۳ ساعت

**هدف کلی:** آشنایی با آزمایشات روتین خون شناسی

**اهداف ویژه در پایان کلاس**

دانشجو باید به صورت پرسش و پاسخ | آزمایشات معمول مربوط به بخش خون شناسی آزمایشگاه را توضیح دهد

<b>پیش بینی رفتار ورودی:</b> لازم است دانشجو با مباحث مطرح شده در جلسات گذشته آشنا باشد	مدت زمان: ۱۰ دقیقه
<b>کلیات درس:</b> توضیح شمارش کامل خون توضیح روش صحیح تهیه و بررسی گسترش خون توضیح آزمایش سرعت رسوب گلبول های قرمز توضیح در مورد اسپیراسیون مغز استخوان و کاربردهای آن توضیح در مورد کاربرد فلوسیتومتری در هماتولوژی توضیح در مورد ارزیابی های کروموزومی و مولکولی و استفاده از آنها در تشخیص بدخیمی های خونی	مدت زمان: ۴۵ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۴۵ دقیقه تدریس
<b>ارزشیابی در حین تدریس:</b> پرسش و پاسخ	مدت زمان: ۵ دقیقه
<b>جمع بندی و نتیجه گیری:</b> مرور اجمالی مباحث مطرح شده به صورت پرسش و پاسخ	مدت زمان: ۵ دقیقه
<b>روش تدریس:</b> سخنرانی فعال در کلاس، نمایش اسلایدها با پاورپوینت، فیلم آموزشی و پرسش و پاسخ با دانشجویان	

وسایل کمک آموزشی: مازیک وایت برد، کامپیوتر و ویدئو پروژکتور

فعالیت فراگیران: شرکت فعال در پاسخ به پرسش‌ها و مباحث مطرح شده

ارزشیابی پایانی:

پرسش و پاسخ و جمع بندی مباحث مطرح شده توسط دانشجویان

منابع اصلی درس:

Hoffbrand's Essential Haematology, 7<sup>th</sup> ed  
Henry's clinical diagnosis & management by laboratory methods, 22<sup>th</sup> ed  
McKenzie, Clinical Laboratory Haematology, 2nd ed  
Dacie & Lewis Practical Haematology, 12<sup>th</sup> ed

منابع و سایتهای کمک کننده:

<https://www.hematology.org/>



### طرح درس روزانه

سال تحصیلی : ۹۸-۹۹	تاریخ ارائه درس (شماره جلسه): ششم
دانشکده: پیراپزشکی	نوع درس: نظری
مقطع / رشته: کارشناسی پیوسته	نام مدرس: دکتر محمود شمس
نام درس (واحد) : خون شناسی یک (نظری)	تعداد دانشجو:
ترم: اول	مدت زمان کلاس : ۳ ساعت

**هدف کلی:** آشنایی با طبقه بندی کم خونی

**اهداف ویژه در پایان کلاس**

دانشجو باید به صورت پرسش و پاسخ قادر به تعریف و طبقه بندی کم خونی ها باشد

<b>پیش بینی رفتار ورودی:</b> دانشجو باید قادر به توضیح چگونگی تولید گلبول قرمز، و همچنین محتویات، ساختار و عملکرد این سلول باشد	مدت زمان: ۱۰ دقیقه
<b>کلیات درس:</b> تعریف کم خونی توصیح علائم و نشانه های عمومی و اختصاصی کم خونی توضیح کم خونی های ارثی و طبقه بندی آنها بیان کم خونی های اکتسابی و وجه افتراق از نوع ارثی شرح چگونگی یافتن دلیل کم خونی	مدت زمان: ۴۵ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۴۵ دقیقه تدریس
<b>ارزشیابی در حین تدریس:</b> پرسش و پاسخ	مدت زمان: ۵ دقیقه
<b>جمع بندی و نتیجه گیری:</b> مرور اجمالی مباحث مطرح شده به صورت پرسش و پاسخ	مدت زمان: ۵ دقیقه
<b>روش تدریس:</b> سخنرانی فعال در کلاس، نمایش اسلایدها با پاورپوینت، فیلم آموزشی و پرسش و پاسخ با دانشجویان	

وسایل کمک آموزشی: مازیک وایت برد، کامپیوتر و ویدئوپروژکتور

فعالیت فراگیران: شرکت فعال در پاسخ به پرسش‌ها و مباحث مطرح شده

ارزشیابی پایانی:

پرسش و پاسخ و جمع بندی مباحث مطرح شده توسط دانشجویان

منابع اصلی درس:

Hoffbrand's Essential Haematology, 7<sup>th</sup> ed  
Henry's clinical diagnosis & management by laboratory methods, 22<sup>th</sup> ed  
McKenzie, Clinical Laboratory Haematology, 2nd ed  
Dacie & Lewis Practical Haematology, 12<sup>th</sup> ed

منابع و سایتهای کمک کننده:

<https://www.hematology.org/>

بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی  
و خدمات بهداشتی درمانی بابل

### طرح درس روزانه

سال تحصیلی : ۹۸-۹۹	تاریخ ارائه درس (شماره جلسه): هفتم
دانشکده: پیراپزشکی	نوع درس: نظری
مقطع / رشته: کارشناسی پیوسته	نام مدرس: دکتر محمود شمس
نام درس (واحد): خون شناسی یک (نظری)	تعداد دانشجو:
ترم: اول	مدت زمان کلاس: ۳ ساعت

**هدف کلی:** آشنایی با کم‌خونی‌های همراه با بیماری‌های سیستمیک

**اهداف ویژه در پایان کلاس**

دانشجو باید به صورت پرسش و پاسخ کم‌خونی‌های همراه با بیماری‌های سیستمیک را شرح دهد

مدت زمان: ۱۰ دقیقه	<b>پیش‌بینی رفتار ورودی:</b> دانشجو باید با مباحث مطرح شده در جلسات گذشته در ارتباط با گلبول‌های قرمز آشنا باشد
مدت زمان: ۴۵ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۴۵ دقیقه تدریس	<b>کلیات درس:</b> شرح کم‌خونی ناشی از بیماری‌های مزمن شرح کم‌خونی ناشی از بدخیمی‌ها شرح کم‌خونی ناشی از بیماری کلیوی شرح کم‌خونی ناشی از بیماری غدد درون‌ریز شرح کم‌خونی ناشی از بیماری کبدی
مدت زمان: ۵ دقیقه	<b>ارزشیابی در حین تدریس:</b> پرسش و پاسخ
مدت زمان: ۵ دقیقه	<b>جمع بندی و نتیجه گیری:</b> مرور اجمالی مباحث مطرح شده به صورت پرسش و پاسخ
<b>روش تدریس:</b> سخنرانی فعال در کلاس، نمایش اسلایدها با پاورپوینت، فیلم آموزشی و پرسش و پاسخ با دانشجویان	

**وسایل کمک آموزشی:** مازیک وایت برد، کامپیوتر و ویدئو پروژکتور

**فعالیت فراگیران:** شرکت فعال در پاسخ به پرسش‌ها و مباحث مطرح شده

**ارزشیابی پایانی:**

پرسش و پاسخ و جمع بندی مباحث مطرح شده توسط دانشجویان

**منابع اصلی درس:**

Hoffbrand's Essential Haematology, 7<sup>th</sup> ed

Henry's clinical diagnosis & management by laboratory methods, 22<sup>th</sup> ed

McKenzie, Clinical Laboratory Haematology, 2nd ed

Dacie & Lewis Practical Haematology, 12<sup>th</sup> ed

**منابع و سایت‌های کمک کننده:**

<https://www.hematology.org/>

بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی  
و خدمات بهداشتی درمانی تهران

### طرح درس روزانه

سال تحصیلی : ۹۸-۹۹	تاریخ ارائه درس (شماره جلسه): هشتم
دانشکده: پیراپزشکی	نوع درس: نظری
مقطع / رشته: کارشناسی پیوسته	نام مدرس: دکتر محمود شمس
نام درس (واحد) : خون‌شناسی یک (نظری)	تعداد دانشجو:
ترم: اول	مدت زمان کلاس : ۳ ساعت

**هدف کلی:** آشنایی با کم‌خونی فقر آهن

**اهداف ویژه در پایان کلاس**

دانشجو باید به صورت پرسش و پاسخ متابولیسم آهن، دلایل بروز کمبود آهن و علائم بالینی و آزمایشگاهی فقر آهن را شرح دهد

مدت زمان: ۱۰ دقیقه	<b>پیش‌بینی رفتار ورودی:</b> لازم است دانشجو با ساختار، عملکرد و سنتز هموگلوبین آشنا باشد
مدت زمان: ۴۵ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۴۵ دقیقه تدریس	<b>کلیات درس:</b> توضیح توزیع روزانه آهن در بدن توضیح نحوه جذب و دفع آهن در بدن و عوامل موثر بر آن توضیح دلایل ایجاد فقر آهن در بدن و علائم بالینی ناشی از آن توضیح یافته‌های آزمایشگاهی همراه با کم‌خونی فقر آهن در مغز استخوان، خون محیطی و سرم
مدت زمان: ۵ دقیقه	<b>ارزشیابی در حین تدریس:</b> پرسش و پاسخ



مدت زمان: ۵ دقیقه	<b>جمع بندی و نتیجه گیری:</b> مرور اجمالی مباحث مطرح شده به صورت پرسش و پاسخ
	<b>روش تدریس:</b> سخنرانی فعال در کلاس، نمایش اسلایدها با پاورپوینت، فیلم آموزشی و پرسش و پاسخ با دانشجویان
	<b>وسایل کمک آموزشی:</b> مازیک وایت برد، کامپیوتر و ویدئوپروژکتور
	<b>فعالیت فراگیران:</b> شرکت فعال در پاسخ به پرسش‌ها و مباحث مطرح شده
	<b>ارزشیابی پایانی:</b> پرسش و پاسخ و جمع بندی مباحث مطرح شده توسط دانشجویان
	<b>منابع اصلی درس:</b> Hoffbrand's Essential Haematology, 7 <sup>th</sup> ed Henry's clinical diagnosis & management by laboratory methods, 22 <sup>th</sup> ed McKenzie, Clinical Laboratory Haematology, 2nd ed Dacie & Lewis Practical Haematology, 12 <sup>th</sup> ed
	<b>منابع و سایت‌های کمک کننده:</b> <a href="https://www.hematology.org/">https://www.hematology.org/</a>



### طرح درس روزانه

سال تحصیلی : ۹۸-۹۹	تاریخ ارائه درس (شماره جلسه): نهم
دانشکده: پیراپزشکی	نوع درس: نظری
مقطع / رشته: کارشناسی پیوسته	نام مدرس: دکتر محمود شمس
نام درس (واحد) : خون‌شناسی یک (نظری)	تعداد دانشجو:
ترم: اول	مدت زمان کلاس : ۳ ساعت

<b>هدف:</b> آشنایی با گرانباری آهن و آنمی سیدروبلاستیک	
<b>اهداف ویژه در پایان کلاس</b> دانشجو باید به صورت پرسش و پاسخ گرانباری آهن و آنمی سیدروبلاستیک را شرح دهد	
<b>پیش‌بینی رفتار ورودی:</b> لازم است دانشجو با مباحث گذشته راجب به ساختار، عملکرد و سنتز هموگلوبین، توزیع آهن در بدن و نحوه جذب آهن آشنا باشد	مدت زمان: ۱۰ دقیقه
<b>کلیات درس:</b> معرفی گرانباری آهن و انواع ارثی و اکتسابی آن توضیح دلایل بروز گرانباری آهن توضیح علائم بالینی و آزمایشگاهی گرانباری آهن شرح آنمی سیدروبلاستیک از منظر اتیولوژی، تشخیص و درمان	مدت زمان: ۴۵ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۴۵ دقیقه تدریس
<b>ارزشیابی در حین تدریس:</b> پرسش و پاسخ	مدت زمان: ۵ دقیقه
<b>جمع بندی و نتیجه گیری:</b>	مدت زمان: ۵ دقیقه

مرور اجمالی مباحث مطرح شده به صورت پرسش و پاسخ
<b>روش تدریس:</b> سخنرانی فعال در کلاس، نمایش اسلایدها با پاورپوینت، فیلم آموزشی و پرسش و پاسخ با دانشجویان
<b>وسایل کمک آموزشی:</b> مژیک وایت برد، کامپیوتر و ویدئوپروژکتور
<b>فعالیت فراگیران:</b> شرکت فعال در پاسخ به پرسش‌ها و مباحث مطرح شده
<b>ارزشیابی پایانی:</b> پرسش و پاسخ و جمع بندی مباحث مطرح شده توسط دانشجویان
<b>منابع اصلی درس:</b> Hoffbrand's Essential Haematology, 7 <sup>th</sup> ed Henry's clinical diagnosis & management by laboratory methods, 22 <sup>th</sup> ed McKenzie, Clinical Laboratory Haematology, 2nd ed Dacie & Lewis Practical Haematology, 12 <sup>th</sup> ed
<b>منابع و سایتهای کمک کننده:</b> <a href="https://www.hematology.org/">https://www.hematology.org/</a>



### طرح درس روزانه

سال تحصیلی : ۹۸-۹۹	تاریخ ارائه درس (شماره جلسه): دهم
دانشکده: پیراپزشکی	نوع درس: نظری
مقطع / رشته: کارشناسی پیوسته	نام مدرس: دکتر محمود شمس
نام درس (واحد) : خون شناسی یک (نظری)	تعداد دانشجو:
ترم: اول	مدت زمان کلاس : ۳ ساعت

<b>هدف کلی:</b> آشنایی با کم‌خونی‌های ماکروسیتیک و مگالوبلاستیک	
<b>اهداف ویژه در پایان کلاس</b> دانشجو باید به صورت پرسش و پاسخ کم‌خونی‌های ماکروسیتیک و مگالوبلاستیک را شرح دهد	
<b>پیش‌بینی رفتار ورودی:</b> دانشجو باید با مباحث مطرح شده در جلسات گذشته در ارتباط با مراحل بلوغ گلبول‌های قرمز، طبقه‌بندی مورفولوژیک و عملکردی کم‌خونی‌ها آشنا باشد.	مدت زمان: ۱۰ دقیقه
<b>کلیات درس:</b> معرفی آنمی‌های ماکروسیتیک و طبقه‌بندی کلی آن‌ها توضیح انواع مختلف آنمی‌های ماکروسیتیک مرتبط با بیماری‌های کبدی، الکلیسم و ... معرفی ویتامین B <sub>12</sub> و فولات و متابولیسم آن‌ها در بدن شرح اهمیت ویتامین B <sub>12</sub> و اسید فولیک در خون‌سازی شرح اتیولوژی، تشخیص و درمان آنمی‌های مگالوبلاستیک	مدت زمان: ۴۵ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۴۵ دقیقه تدریس
<b>ارزشیابی در حین تدریس:</b> پرسش و پاسخ	مدت زمان: ۵ دقیقه

مدت زمان: ۵ دقیقه	<b>جمع بندی و نتیجه گیری:</b> مرور اجمالی مباحث مطرح شده به صورت پرسش و پاسخ
	<b>روش تدریس:</b> سخنرانی فعال در کلاس، نمایش اسلایدها با پاورپوینت، فیلم آموزشی و پرسش و پاسخ با دانشجویان
	<b>وسایل کمک آموزشی:</b> مازیک وایت برد، کامپیوتر و ویدئوپروژکتور
	<b>فعالیت فراگیران:</b> شرکت فعال در پاسخ به پرسش‌ها و مباحث مطرح شده
	<b>ارزشیابی پایانی:</b> پرسش و پاسخ و جمع بندی مباحث مطرح شده توسط دانشجویان
	<b>منابع اصلی درس:</b> Hoffbrand's Essential Haematology, 7 <sup>th</sup> ed Henry's clinical diagnosis & management by laboratory methods, 22 <sup>th</sup> ed McKenzie, Clinical Laboratory Haematology, 2nd ed Dacie & Lewis Practical Haematology, 12 <sup>th</sup> ed
	<b>منابع و سایت‌های کمک کننده:</b> <a href="https://www.hematology.org/">https://www.hematology.org/</a>



### طرح درس روزانه

سال تحصیلی: ۹۸-۹۹	تاریخ ارائه درس (شماره جلسه): یازدهم
دانشکده: پیراپزشکی	نوع درس: نظری
مقطع / رشته: کارشناسی پیوسته	نام مدرس: دکتر محمود شمس
نام درس (واحد): خون‌شناسی یک (نظری)	تعداد دانشجو:
ترم: اول	مدت زمان کلاس: ۳ ساعت

<b>هدف کلی:</b> آشنایی با طبقه‌بندی آنمی‌های هایپوپرولیفراتیو	
<b>اهداف ویژه در پایان کلاس</b> دانشجو باید به صورت پرسش و پاسخ طبقه‌بندی و تشخیص آنمی‌های هایپوپرولیفراتیو را شرح دهد	
مدت زمان: ۱۰ دقیقه	<b>پیش‌بینی رفتار ورودی:</b> دانشجو باید با هماتوپوئز، مقادیر نرمال سلول‌های خونی، طبقه‌بندی کم‌خونی‌ها و آزمایش‌های اولیه خون‌شناسی آشنا باشد
مدت زمان: ۴۵ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۴۵ دقیقه تدریس	<b>کلیات درس:</b> معرفی انواع آنمی‌های هایپوپرولیفراتیو شرح اتیولوژی و تشخیص این بیماری‌ها توضیح طبقه‌بندی آنمی‌های ناشی از نارسایی مغزاستخوان معرفی آنمی آپلاستیک، معرفی انواع آن و توضیح نحوه تشخیص آن معرفی آنمی میلوپیتزیک و آنمی فانکونی و نحوه تشخیص هر کدام از آن‌ها
مدت زمان: ۵ دقیقه	<b>ارزشیابی در حین تدریس:</b> پرسش و پاسخ
مدت زمان: ۵ دقیقه	<b>جمع بندی و نتیجه گیری:</b>

مرور اجمالی مباحث مطرح شده به صورت پرسش و پاسخ
<b>روش تدریس:</b> سخنرانی فعال در کلاس، نمایش اسلایدها با پاورپوینت، فیلم آموزشی و پرسش و پاسخ با دانشجویان
<b>وسایل کمک آموزشی:</b> مایک وایت برد، کامپیوتر و ویدئو پروژکتور
<b>فعالیت فراگیران:</b> شرکت فعال در پاسخ به پرسش‌ها و مباحث مطرح شده
<b>ارزشیابی پایانی:</b> پرسش و پاسخ و جمع بندی مباحث مطرح شده توسط دانشجویان
<b>منابع اصلی درس:</b> Hoffbrand's Essential Haematology, 7 <sup>th</sup> ed Henry's clinical diagnosis & management by laboratory methods, 22 <sup>th</sup> ed McKenzie, Clinical Laboratory Haematology, 2nd ed Dacie & Lewis Practical Haematology, 12 <sup>th</sup> ed
<b>منابع و سایت‌های کمک کننده:</b> <a href="https://www.hematology.org">/https://www.hematology.org</a>



### طرح درس روزانه

سال تحصیلی : ۹۸-۹۹	تاریخ ارائه درس (شماره جلسه): دوازدهم
دانشکده: پیراپزشکی	نوع درس: نظری
مقطع / رشته: کارشناسی پیوسته	نام مدرس: دکتر محمود شمس
نام درس (واحد): خون‌شناسی یک (نظری)	تعداد دانشجویان:
ترم: اول	مدت زمان کلاس: ۳ ساعت

<b>هدف کلی:</b> آشنایی با طبقه‌بندی آنمی‌های همولیتیک	
<b>اهداف ویژه در پایان کلاس</b> دانشجو باید به صورت پرسش و پاسخ طبقه‌بندی و تشخیص آنمی‌های همولیتیک را شرح دهد	
<b>پیش‌بینی رفتار ورودی:</b> دانشجو باید با همولیز داخل عروقی و خارج عروقی، شکل‌های غیر طبیعی گلبول‌های قرمز (پویکیلویتوز)، مقادیر نرمال سلول‌های خونی، طبقه‌بندی کم‌خونی‌ها آشنا باشد	مدت زمان: ۱۰ دقیقه
<b>کلیات درس:</b> طبقه‌بندی آنمی‌های همولیتیک، یافته‌های بالینی و آزمایشگاهی آن‌ها یادآوری در مورد غشاء گلبول‌های قرمز معرفی آنمی‌های همولیتیک ناشی از اختلالات غشایی گلبول قرمز معرفی آنمی‌های همولیتیک ناشی از اختلالات متابولیسم گلبول قرمز	مدت زمان: ۴۵ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۴۵ دقیقه تدریس
<b>ارزشیابی در حین تدریس:</b> پرسش و پاسخ	مدت زمان: ۵ دقیقه

مدت زمان: ۵ دقیقه	<b>جمع بندی و نتیجه گیری:</b> مرور اجمالی مباحث مطرح شده به صورت پرسش و پاسخ
<b>روش تدریس:</b> سخنرانی فعال در کلاس، نمایش اسلایدها با پاورپوینت، فیلم آموزشی و پرسش و پاسخ با دانشجویان	
<b>وسایل کمک آموزشی:</b> مازیک وایت برد، کامپیوتر و ویدئوپروژکتور	
<b>فعالیت فراگیران:</b> شرکت فعال در پاسخ به پرسشها و مباحث مطرح شده	
<b>ارزشیابی پایانی:</b> پرسش و پاسخ و جمع بندی مباحث مطرح شده توسط دانشجویان	
<b>منابع اصلی درس:</b> Hoffbrand's Essential Haematology, 7 <sup>th</sup> ed Henry's clinical diagnosis & management by laboratory methods, 22 <sup>th</sup> ed McKenzie, Clinical Laboratory Haematology, 2nd ed Dacie & Lewis Practical Haematology, 12 <sup>th</sup> ed	
منابع و سایتهای کمک کننده: <a href="https://www.hematology.org">/https://www.hematology.org</a>	



### طرح درس روزانه

سال تحصیلی : ۹۸-۹۹	تاریخ ارائه درس (شماره جلسه): سیزدهم
دانشکده: پیراپزشکی	نوع درس: نظری
مقطع / رشته: کارشناسی پیوسته	نام مدرس: دکتر محمود شمس
نام درس (واحد) : خون شناسی یک (نظری)	تعداد دانشجو:
ترم:	مدت زمان کلاس : ۳ ساعت

<b>هدف کلی:</b> آشنایی با آنمی های همولیتیک اکتسابی	
<b>اهداف ویژه در پایان کلاس</b> دانشجو باید به صورت پرسش و پاسخ، طبقه بندی و تشخیص آنمیهای همولیتیک اکتسابی را شرح دهد	
مدت زمان: ۱۰ دقیقه	<b>پیش بینی رفتار ورودی:</b> دانشجو باید با همولیز داخل عروقی و خارج عروقی، شکل های غیر طبیعی گلبول های قرمز، مقادیر نرمال سلول های خونی، طبقه بندی کم خونی ها و آزمایش های اولیه خون شناسی آشنا باشد
مدت زمان: ۴۵ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۴۵ دقیقه تدریس	<b>کلیات درس:</b> معرفی آنمی همولیتیک اتوایمیون توضیح آنمی همولیتیک آلوایمیون توضیح آنمی همولیتیک ناشی از دارو توضیح آنمی های همولیتیک غیر ایمیون معرفی هموگلوبینوری حمله ای شبانه (PNH)

مدت زمان: ۵ دقیقه	<b>ارزشیابی در حین تدریس:</b> پرسش و پاسخ
مدت زمان: ۵ دقیقه	<b>جمع بندی و نتیجه گیری:</b> مرور اجمالی مباحث مطرح شده به صورت پرسش و پاسخ
<b>روش تدریس:</b> سخنرانی فعال در کلاس، نمایش اسلایدها با پاورپوینت، فیلم آموزشی و پرسش و پاسخ با دانشجویان	
<b>وسایل کمک آموزشی:</b> مازیک وایت برد، کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	
<b>فعالیت فراگیران:</b> شرکت فعال در پاسخ به پرسشها و مباحث مطرح شده	
<b>ارزشیابی پایانی:</b> پرسش و پاسخ و جمع بندی مباحث مطرح شده توسط دانشجویان	
<b>منابع اصلی درس:</b> Hoffbrand's Essential Haematology, 7 <sup>th</sup> ed Henry's clinical diagnosis & management by laboratory methods, 22 <sup>th</sup> ed McKenzie, Clinical Laboratory Haematology, 2nd ed Dacie & Lewis Practical Haematology, 12 <sup>th</sup> ed	
<b>منابع و سایتهای کمک کننده:</b> <a href="https://www.hematology.org/">https://www.hematology.org/</a>	



### طرح درس روزانه

سال تحصیلی : ۹۸-۹۹	تاریخ ارائه درس (شماره جلسه): چهارده
دانشکده: پیراپزشکی	نوع درس: نظری
مقطع / رشته: کارشناسی پیوسته	نام مدرس: دکتر محمود شمس
نام درس (واحد) : خون شناسی یک (نظری)	تعداد دانشجو:
ترم: اول	مدت زمان کلاس : ۳ ساعت

<b>هدف کلی:</b> آشنایی با تالاسمی ها و هموگلوبینوپاتی ها	
<b>اهداف ویژه در پایان کلاس</b> دانشجو باید به صورت پرسش و پاسخ نقایص ژنتیکی تولید هموگلوبین (تالاسمی آلفا و بتا، هموگلوبینوپاتی های S، C، D را شرح دهد	
<b>پیش بینی رفتار ورودی:</b> دانشجو باید با مباحث مطرح شده در جلسات گذشته در ارتباط با مراحل بلوغ گلبول های قرمز، طبقه بندی مورفولوژیک و عملکردی کم خونی ها آشنا باشد.	مدت زمان: ۱۰ دقیقه
<b>کلیات درس:</b> معرفی انواع هموگلوبین های نرمال و ساختار آنها جایگاه ژن های گلوبین ها و ساختار آنها توضیح تالاسمی آلفا و انواع آن توضیح تالاسمی بتا و انواع آن تفکیک تالاسمی از فقر آهن و سایر انمی های شایع میکروسیتیک مکانیسم وقوع انواع هموگلوبینوپاتی ها طبقه بندی انواع هموگلوبینوپاتی ها	مدت زمان: ۴۵ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۴۵ دقیقه تدریس

	شرح تغییرات هماتولوژیک در این بیماری‌ها و نحوه تشخیص آن‌ها بیان یافته‌های آزمایشگاهی و بالینی مرتبط با هموگلوبینوپاتی‌ها
مدت زمان: ۵ دقیقه	<b>ارزشیابی در حین تدریس:</b> پرسش و پاسخ
مدت زمان: ۵ دقیقه	<b>جمع بندی و نتیجه گیری:</b> مرور اجمالی مباحث مطرح شده به صورت پرسش و پاسخ
<b>روش تدریس:</b> سخنرانی فعال در کلاس، نمایش اسلایدها با پاورپوینت، فیلم آموزشی و پرسش و پاسخ با دانشجویان	
<b>وسایل کمک آموزشی:</b> مازیک وایت برد، کامپیوتر و ویدئوپروژکتور	
<b>فعالیت فراگیران:</b> شرکت فعال در پاسخ به پرسش‌ها و مباحث مطرح شده	
<b>ارزشیابی پایانی:</b> پرسش و پاسخ و جمع بندی مباحث مطرح شده توسط دانشجویان	
<b>منابع اصلی درس:</b> Hoffbrand's Essential Haematology, 7 <sup>th</sup> ed Henry's clinical diagnosis & management by laboratory methods, 22 <sup>th</sup> ed McKenzie, Clinical Laboratory Haematology, 2nd ed Dacie & Lewis Practical Haematology, 12 <sup>th</sup> ed	
<b>منابع و سایت‌های کمک کننده:</b> <a href="https://www.hematology.org">/https://www.hematology.org</a>	



### طرح درس روزانه

سال تحصیلی : ۹۸-۹۹	تاریخ ارائه درس (شماره جلسه): پانزده
دانشکده: پیراپزشکی	نوع درس: نظری
مقطع / رشته: کارشناسی پیوسته	نام مدرس: دکتر محمود شمس
نام درس (واحد): خون‌شناسی یک (نظری)	تعداد دانشجو:
ترم: اول	مدت زمان کلاس: ۳ ساعت

<b>هدف کلی:</b> آشنایی با کم‌خونی داسی شکل	
<b>اهداف ویژه در پایان کلاس</b>	
دانشجو باید به صورت پرسش و پاسخ مکانیسم بروز کم‌خونی داسی شکل، علائم بالینی و آزمایشگاهی آن را شرح دهد	
مدت زمان: ۱۰ دقیقه	<b>پیش‌بینی رفتار ورودی:</b> دانشجو لازم است با متابولیسم و نحوه تخریب گلبول قرمز، ساختار و عملکرد هموگلوبین، روش‌های آزمایشگاهی پایه در تشخیص کم‌خونی‌ها و مقادیر نرمال آنها آشنا باشد

مدت زمان: ۴۵ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۴۵ دقیقه تدریس	<b>کلیات درس:</b> توضیح پاتوفیزیولوژی کم خونی داسی شکل معرفی انواع آنمی داسی شکل شرح علائم بالینی کم خونی داسی شکل شرح ویژگی‌های آزمایشگاهی کم خونی داسی شکل توضیح ویژگی‌های آزمایشگاهی صفت داسی (هتروزیگوت)
مدت زمان: ۵ دقیقه	<b>ارزشیابی در حین تدریس:</b> پرسش و پاسخ
مدت زمان: ۵ دقیقه	<b>جمع بندی و نتیجه گیری:</b> مرور اجمالی مباحث مطرح شده به صورت پرسش و پاسخ
<b>روش تدریس:</b> سخنرانی فعال در کلاس، نمایش اسلایدها با پاورپوینت، فیلم آموزشی و پرسش و پاسخ با دانشجویان	
<b>وسایل کمک آموزشی:</b> مازیک وایت برد، کامپیوتر و ویدئوپروژکتور	
<b>فعالیت فراگیران:</b> شرکت فعال در پاسخ به پرسش‌ها و مباحث مطرح شده	
<b>ارزشیابی پایانی:</b> پرسش و پاسخ و جمع بندی مباحث مطرح شده توسط دانشجویان	
<b>منابع اصلی درس:</b> Hoffbrand's Essential Haematology, 7 <sup>th</sup> ed Henry's clinical diagnosis & management by laboratory methods, 22 <sup>th</sup> ed McKenzie, Clinical Laboratory Haematology, 2nd ed Dacie & Lewis Practical Haematology, 12 <sup>th</sup> ed	
<b>منابع و سایتهای کمک کننده:</b> <a href="https://www.hematology.org">https://www.hematology.org</a>	

بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی  
و خدمات بهداشتی درمانی بهار

### طرح درس روزانه

سال تحصیلی : ۹۸-۹۹	تاریخ ارائه درس (شماره جلسه): شانزده
دانشکده: پیراپزشکی	نوع درس: نظری
مقطع / رشته: کارشناسی پیوسته	نام مدرس: دکتر محمود شمس
نام درس (واحد): خون شناسی یک (نظری)	تعداد دانشجو:
ترم: اول	مدت زمان کلاس: ۳ ساعت

### اهداف ویژه در پایان کلاس

آشنایی با میلوپوئز

آشنایی با لنفوپوئز



مدت زمان: ۱۰ دقیقه	<b>پیش‌بینی رفتار ورودی:</b> آمادگی لازم دانشجوی قبل از شروع کلاس همراه با ارزشیابی آغازین
مدت زمان: ۱۲۰	<b>کلیات درس:</b> معرفی سیر تکامل گرانولوسیت‌ها و منوسیت‌ها شرح اهمیت و عملکرد طبیعی این سلول‌ها معرفی سیر تکامل لنفوسیت‌های T, B و NK شرح عملکرد طبیعی و اهمیت این سلول‌ها
مدت زمان :-	<b>ارزشیابی در حین تدریس: -</b>
مدت زمان: ۲۰ دقیق	<b>جمع‌بندی و نتیجه‌گیری:</b> معرفی اجمالی سلول‌های خونی
<b>روش تدریس:</b> سخنرانی در کلاس، نمایش اسلایدها با پاورپوینت، مطالعه قبلی دانشجو	
<b>وسایل کمک آموزشی:</b> وایت برد، کامپیوتر با نرم افزار پاورپوینت	
<b>فعالیت فراگیران:</b> شرکت فعال در کلاس با آمادگی قبلی و پرسش جهت برطرف کردن سوالات پیش آمده	
<b>ارزشیابی پایانی:</b> ۴ نمره از امتحان میان ترم ۱۲ نمره از امتحان پایان ترم ۴ نمره از سوالات حین تدریس و کوئیزها	
<b>منابع اصلی درس:</b> خونشناسی هنری-آخرین چاپ خونشناسی هافیر افند-چاپ آخر	
<b>منابع و سایتهای کمک کننده:</b> خونشناسی مکنزی-چاپ آخر	

بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی  
و خدمات بهداشتی درمانی بابل

### طرح درس روزانه

سال تحصیلی : ۹۸-۹۹	تاریخ ارائه درس (شماره جلسه): هفته
دانشکده: پیراپزشکی	نوع درس: نظری
مقطع / رشته: کارشناسی پیوسته	نام مدرس: دکتر محمود شمس
نام درس (واحد): خون‌شناسی یک (نظری)	تعداد دانشجو:
ترم: اول	مدت زمان کلاس: ۳ ساعت

<p><b>اهداف ویژه در پایان کلاس</b></p> <p>آشنایی با اختلالات کیفی غیرنئوپلاستیک گلبول‌های سفید</p> <p>آشنایی با اختلالات کمی غیرنئوپلاستیک گلبول‌های سفید</p>	
مدت زمان: ۱۰ دقیقه	<p><b>پیش‌بینی رفتار ورودی:</b></p> <p>آمادگی لازم دانشجوی قبل از شروع کلاس همراه با ارزشیابی آغازین</p>
مدت زمان: ۱۲۰	<p><b>کلیات درس:</b></p> <p>دسته‌بندی اختلالات کیفی غیرنئوپلاستیک گلبول‌های سفید</p> <p>معرفی یافته‌های آزمایشگاهی و بالینی اختلالات کیفی غیرنئوپلاستیک گلبول‌های سفید</p> <p>اختلالات کمی غیرنئوپلاستیک گلبول‌های سفید</p> <p>معرفی یافته‌های آزمایشگاهی و بالینی اختلالات کمی غیرنئوپلاستیک گلبول‌های سفید</p>
مدت زمان :-	<b>ارزشیابی در حین تدریس: -</b>
مدت زمان: ۲۰ دقیق	<p><b>جمع بندی و نتیجه گیری:</b></p> <p>معرفی اجمالی اختلالات کیفی و کمی غیرنئوپلاستیک گلبول‌های سفید</p>
<p><b>روش تدریس:</b> سخنرانی در کلاس، نمایش اسلایدها با پاورپوینت، مطالعه قبلی دانشجوی</p>	
<p><b>وسایل کمک آموزشی:</b> وایت برد، کامپیوتر با نرم افزار پاورپوینت</p>	
<p><b>فعالیت فراگیران:</b> شرکت فعال در کلاس با آمادگی قبلی و پرسش جهت برطرف کردن سوالات پیش آمده</p>	
<p><b>ارزشیابی پایانی:</b></p> <p>۴ نمره از امتحان میان ترم</p> <p>۱۲ نمره از امتحان پایان ترم</p> <p>۴ نمره از سوالات حین تدریس و کوئیزها</p>	
<p><b>منابع اصلی درس:</b></p> <p>خونشناسی هنری-آخرین چاپ</p> <p>خونشناسی هافیر افند-چاپ آخر</p> <p><b>منابع و سایتهای کمک کننده:</b></p> <p>خونشناسی مکنزی-چاپ آخر</p>	