

معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران  
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی  
فرم اولیه طرح درس

<b>اطلاعات مربوط به استاد:</b>	
نام استاد: مزده سادات محمدیان گروه آموزشی: علوم آزمایشگاهی	آخرین مدرک تحصیلی: کارشناسی ارشد سابقه تدریس درس مورد نظر: سه ترم
رشته تحصیلی: هماتولوژی و بانک خون شرکت در کارگاههای آموزشی: طرح درس	سابقه آموزشی: سه سال و شش ماه روش ارزشیابی دانشجویی: طراحی سوالات امتحانی
روش تدریس:	
<b>اطلاعات مربوط به فراگیران:</b>	
رشته تحصیلی: علوم آزمایشگاهی	مقطع تحصیلی: کارشناسی پیوسته
نیم سال تحصیلی: اول ۹۷-۹۸	دانشکده: پیراپزشکی آمل
تعداد فراگیران: ۱۸ نفر	
<b>اطلاعات مربوط به درس:</b>	
نام درس: آزمایشگاه خون شناسی ۲	نوع درس: تئوری
عملی	کارآموزی
تعداد واحد: ۱	ارزشیابی تکوینی
دارد	ندارد
<b>تأیید محتوایی و اجرایی طرح درس:</b> امضاء مدیر گروه	

هدف کلی: مرور و آشنایی دوباره با گلبول‌های سفید طبیعی.

شماره جلسه	رتوس مطالب	رفتارهای ویژه عینی (SOB)	حیطه و سطح یادگیری	Better to - Must learn (Nice to Learn -learn)	روش تدریس - وسایل آموزشی	شیوه ارزشیابی پایانی
۱	مروری بر شمارش افتراقی لام خون محیطی	دانشجو باید بتواند: <ul style="list-style-type: none"> <li>ویژگی‌های هر کدام از انواع گلبول‌های سفید طبیعی موجود در خون محیطی را شرح دهد.</li> <li>شمارش افتراقی لام خون محیطی یک فرد طبیعی را به درستی و در زمان مناسب انجام دهد.</li> </ul>	حیطه شناختی  حیطه مهارتی	Must learn  Must learn	سخنرانی  پرسش و پاسخ و بحث گروهی  وایت برد و پاورپوینت  اطلس  میکروسکپ و لام آموزشی	شرکت فعال در کلاس  کارگروهی  دقت و نظم در انجام آزمایشات  گزارش کار  پایان ترم کتبی و عملی

- حیطه شناختی (۱- دانش ۲- ادراک ۳- کاربرد ۴- تجزیه و تحلیل ۵- ترکیب ۶- رزشیابی)

- حیطه نگرشی - رفتاری ( ۱- دریافت ۲- واکنش ۳- ارزشگذاری ۴- سازماندهی ارزشها ۴- درونی شدن ارزشها)

- حیطه مهارتی (۱- تقلید ۲- اجرای تحت نظارت ۳- اجرای مستقل ۴- دقت و سرعت ۵- هماهنگی حرکات ۶- عادی شدن)

هدف کلی: آشنایی رنگ آمیزی سیتوشیمی در تشخیص لوسمی ها و لنفوم ها.

شماره جلسه	رئوس مطالب	رفتارهای ویژه عینی (SOB)	حیطه و سطح یادگیری	Better to - Must learn) (Nice to Learn -learn	روش تدریس- وسایل آموزشی	شیوه ارزشیابی پایانی
۲	رنگ آمیزی سیتوشیمی در تشخیص لوسمی ها و لنفوم ها	دانشجو باید بتواند: <ul style="list-style-type: none"> <li>رنگ آمیزی های سیتوشیمیایی تشخیص لوسمی ها (اسیدفسفاتاز، آلکالین فسفاتاز، استرازهای اختصاصی و غیراختصاصی، پراکسیداز، سودان بلک B و PAS) را توضیح دهد.</li> <li>لام های رنگ شده با رنگ آمیزی های اختصاصی را زیر میکروسکپ تشخیص دهد.</li> </ul>	حیطه شناختی  حیطه مهارتی	Must learn  Must learn	سخنرانی  پرسش و پاسخ و بحث گروهی  وایت برد و پاورپوینت  اطلس  میکروسکپ و لام آموزشی	شرکت فعال در کلاس  کارگروهی  دقت و نظم در انجام آزمایشات  گزارش کار  پایان ترم کتبی و عملی

- حیطه شناختی (۱- دانش ۲- ادراک ۳- کاربرد ۴- تجزیه و تحلیل ۵- ترکیب ۶- رزشیابی)

- حیطه نگرشی - رفتاری ( ۱- دریافت ۲- واکنش ۳- ارزشگذاری ۴- سازماندهی ارزشها ۴- درونی شدن ارزشها)

- حیطه مهارتی (۱- تقلید ۲- اجرای تحت نظارت ۳- اجرای مستقل ۴- دقت و سرعت ۵- هماهنگی حرکات ۶- عادی شدن)

هدف کلی : آموزش بررسی و مشاهده لام‌های اختلالات غیر نئوپلاستیک لکوسیت‌ها.

شماره جلسه	رتوس مطالب	رفتارهای ویژه عینی (SOB)	حیطه و سطح یادگیری	Better to - Must learn (Nice to Learn -learn)	روش تدریس - وسایل آموزشی	شیوه ارزشیابی پایانی
۳	بررسی و مشاهده لام‌های اختلالات غیر نئوپلاستیک لکوسیت‌ها	دانشجو باید بتواند:	<p>حیطه شناختی</p> <p>حیطه شناختی</p> <p>حیطه مهارتی</p>	<p>Must learn</p> <p>Must learn</p> <p>Must learn</p>	<p>سخنرانی</p> <p>پرسش و پاسخ و بحث گروهی</p> <p>واپت برد و پاورپوینت</p> <p>اطلس</p> <p>میکروسکپ و لام آموزشی</p>	<p>شرکت فعال در کلاس</p> <p>کارگروهی</p> <p>دقت و نظم در انجام آزمایشات</p> <p>گزارش کار</p> <p>پایان ترم کتبی و عملی</p>

- حیطه شناختی (۱- دانش ۲- ادراک ۳- کاربرد ۴- تجزیه و تحلیل ۵- ترکیب ۶- ارزشیابی)

- حیطه نگرشی - رفتاری ( ۱- دریافت ۲- واکنش ۳- ارزشگذاری ۴- سازماندهی ارزشها ۴- درونی شدن ارزشها)

- حیطه مهارتی (۱- تقلید ۲- اجرای تحت نظارت ۳- اجرای مستقل ۴- دقت و سرعت ۵- هماهنگی حرکات ۶- عادی شدن)

هدف کلی: آموزش ویژگی‌های مورفولوژیک پیش‌سازهای خونساز در مغزاستخوان.

شماره جلسه	رتوس مطالب	رفتارهای ویژه عینی (SOB)	حیطه و سطح یادگیری	Better to - Must learn (Nice to Learn -learn)	روش تدریس - وسایل آموزشی	شیوه ارزشیابی پایانی
۴	بررسی و مشاهده پیش‌سازهای خونساز در مغزاستخوان	دانشجو باید بتواند:	<p>حیطه شناختی</p> <p>حیطه مهارتی</p>	<p>Must learn</p> <p>Must learn</p>	<p>سخنرانی</p> <p>پرسش و پاسخ و بحث گروهی</p> <p>وایت برد و پاورپوینت</p> <p>اطلس</p> <p>میکروسکپ و لام آموزشی</p>	<p>شرکت فعال در کلاس</p> <p>کارگروهی</p> <p>دقت و نظم در انجام آزمایشات</p> <p>گزارش کار</p> <p>پایان ترم کتبی و عملی</p>

- حیطه شناختی (۱- دانش ۲- ادراک ۳- کاربرد ۴- تجزیه و تحلیل ۵- ترکیب ۶- رزشیابی)

- حیطه نگرشی - رفتاری ( ۱- دریافت ۲- واکنش ۳- ارزشگذاری ۴- سازماندهی ارزشها ۴- درونی شدن ارزشها)

- حیطه مهارتی (۱- تقلید ۲- اجرای تحت نظارت ۳- اجرای مستقل ۴- دقت و سرعت ۵- هماهنگی حرکات ۶- عادی شدن)

هدف کلی : آموزش ویژگی های مورفولوژیک اختلالات میلوئیدی مزمن.

شماره جلسه	رتوس مطالب	رفتارهای ویژه عینی (SOB)	حیطه و سطح یادگیری	Better to - Must learn (Nice to Learn -learn)	روش تدریس - وسایل آموزشی	شیوه ارزشیابی پایانی
۵	بررسی و مشاهده لام های اختلالات میلوئیدی مزمن	دانشجو باید بتواند: <ul style="list-style-type: none"> <li>• مشخصات و ویژگی های مورفولوژیک هر یک از اختلالات میلوئیدی مزمن (CML, PV, PMF, ET) را شرح دهد.</li> <li>• لام های هر یک از اختلالات میلوئیدی مزمن (CML, PV, PMF, ET) را با کمک بررسی میکروسکپی مغز استخوان و خون محیطی تشخیص دهد.</li> </ul>	حیطه شناختی  حیطه مهارتی	Must learn  Must learn	سخنرانی  پرسش و پاسخ و بحث گروهی  وایت برد و پاورپوینت  اطلس  میکروسکپ و لام آموزشی	شرکت فعال در کلاس  کارگروهی  دقت و نظم در انجام آزمایشات  گزارش کار  پایان ترم کتبی و عملی

- حیطه شناختی (۱- دانش ۲- ادراک ۳- کاربرد ۴- تجزیه و تحلیل ۵- ترکیب ۶- رزشیابی)

- حیطه نگرشی - رفتاری ( ۱- دریافت ۲- واکنش ۳- ارزشگذاری ۴- سازماندهی ارزشها ۴- درونی شدن ارزشها)

- حیطه مهارتی (۱- تقلید ۲- اجرای تحت نظارت ۳- اجرای مستقل ۴- دقت و سرعت ۵- هماهنگی حرکات ۶- عادی شدن)

هدف کلی : آموزش ویژگی های مورفولوژیک لوسمی میلوئیدی حاد.

شماره جلسه	رتوس مطالب	رفتارهای ویژه عینی (SOB)	حیطه و سطح یادگیری	Better to - Must learn) (Nice to Learn -learn	روش تدریس- وسایل آموزشی	شیوه ارزشیابی پایانی
۶	بررسی و مشاهده لام های لوسمی میلوئیدی حاد	دانشجو باید بتواند: <ul style="list-style-type: none"> <li>• مشخصات و ویژگی های مورفولوژیک هر یک از انواع لوسمی های میلوئیدی حاد ( AML-M1, M2, M3, M3v, M4, M4E, M5, M6, M7) را طبق تقسیم بندی FAB شرح دهد.</li> <li>• میلو بلاست و پرومیلو سیت، مونوبلاست و پرومونوسیت، اریترو بلاست و مگاکاریوبلاست را در مغز استخوان تشخیص دهد.</li> <li>• لام های هر یک از انواع لوسمی های میلوئیدی حاد ( AML-M1, M2, M3, M3v, M4, M4E, M5, M6, M7) را با کمک بررسی میکروسکپی مغز استخوان تشخیص دهد.</li> <li>• آتور راد را با کمک بررسی میکروسکپی تشخیص دهد.</li> </ul>	حیطه شناختی  حیطه مهارتی  حیطه مهارتی  حیطه مهارتی	Must learn  Must learn  Must learn  Must learn	سخنرانی  پرسش و پاسخ و بحث گروهی  وایت برد و پاورپوینت  اطلس  میکروسکپ و لام آموزشی	شرکت فعال در کلاس  کارگروهی  دقت و نظم در انجام آزمایشات  گزارش کار  پایان ترم کتبی و عملی

- حیطه شناختی (۱- دانش ۲- ادراک ۳- کاربرد ۴- تجزیه و تحلیل ۵- ترکیب ۶- ارزشیابی)

- حیطه نگرشی - رفتاری ( ۱- دریافت ۲- واکنش ۳- ارزشگذاری ۴- سازماندهی ارزشها ۴- درونی شدن ارزشها)

- حیطه مهارتی (۱- تقلید ۲- اجرای تحت نظارت ۳- اجرای مستقل ۴- دقت و سرعت ۵- هماهنگی حرکات ۶- عادی شدن)

هدف کلی : آموزش ویژگی های مورفولوژیک لوسمی لنفوئیدی حاد.

شماره جلسه	رتوس مطالب	رفتارهای ویژه عینی (SOB)	حیطه و سطح یادگیری	Better to - Must learn) (Nice to Learn -learn	روش تدریس - وسایل آموزشی	شیوه ارزشیابی پایانی
۷	بررسی و مشاهده لام های لوسمی لنفوئیدی حاد	دانشجو باید بتواند:	حیطه شناختی  حیطه مهارتی	Must learn  Must learn	سخنرانی پرسش و پاسخ و بحث گروهی وایت برد و پاورپوینت اطلس میکروسکپ و لام آموزشی	شرکت فعال در کلاس کارگروهی دقت و نظم در انجام آزمایشات گزارش کار پایان ترم کتبی و عملی

- حیطه شناختی (۱- دانش ۲- ادراک ۳- کاربرد ۴- تجزیه و تحلیل ۵- ترکیب ۶- ارزشیابی)

- حیطه نگرشی - رفتاری ( ۱- دریافت ۲- واکنش ۳- ارزشگذاری ۴- سازماندهی ارزشها ۴- درونی شدن ارزشها)

- حیطه مهارتی (۱- تقلید ۲- اجرای تحت نظارت ۳- اجرای مستقل ۴- دقت و سرعت ۵- هماهنگی حرکات ۶- عادی شدن)



هدف کلی: آشنایی با ویژگی‌های مورفولوژیک اختلالات لنفو پرولیفراتیو مزمن.

شماره جلسه	رئوس مطالب	رفتارهای ویژه عینی (SOB)	حیطه و سطح یادگیری	Better to - Must learn (Nice to Learn -learn)	روش تدریس - وسایل آموزشی	شیوه ارزشیابی پایانی
۸	بررسی و مشاهده لام‌های اختلالات لنفو پرولیفراتیو مزمن	دانشجو باید بتواند: <ul style="list-style-type: none"> <li>• مشخصات و ویژگی‌های مورفولوژیک هر یک از اختلالات لنفو پرولیفراتیو مزمن (CLL, PLL, HCL) را شرح دهد.</li> <li>• تفاوت میان لنفوبلاست، پرولنفوسیت و لنفوسیت بالغ را تشخیص دهد.</li> <li>• لام‌های هر یک از اختلالات لنفو پرولیفراتیو مزمن ( CLL, PLL, HCL) را با کمک بررسی میکروسکپی خون محیطی تشخیص دهد.</li> </ul>	حیطه شناختی  حیطه مهارتی  حیطه مهارتی	Must learn  Must learn  Must learn	سخنرانی  پرسش و پاسخ و بحث گروهی  وایت برد و پاورپوینت  اطلس  میکروسکپ و لام آموزشی	شرکت فعال در کلاس  کارگروهی  دقت و نظم در انجام آزمایشات  گزارش کار  پایان ترم کتبی و عملی

- حیطه شناختی (۱- دانش ۲- ادراک ۳- کاربرد ۴- تجزیه و تحلیل ۵- ترکیب ۶- رزشیابی)

- حیطه نگرشی - رفتاری ( ۱- دریافت ۲- واکنش ۳- ارزشگذاری ۴- سازماندهی ارزشها ۴- درونی شدن ارزشها)

- حیطه مهارتی (۱- تقلید ۲- اجرای تحت نظارت ۳- اجرای مستقل ۴- دقت و سرعت ۵- هماهنگی حرکات ۶- عادی شدن)

هدف کلی : آشنایی با ویژگی های مورفولوژیک لنفوم.

شماره جلسه	رتوس مطالب	رفتارهای ویژه عینی (SOB)	حیطه و سطح یادگیری	Better to - Must learn (Nice to Learn -learn)	روش تدریس - وسایل آموزشی	شیوه ارزشیابی پایانی
۹	بررسی و مشاهده لام های لنفوم	دانشجو باید بتواند:	<ul style="list-style-type: none"> <li>مشخصات و ویژگی های مورفولوژیک هر یک از انواع لنفوم ( BL, HL, FL) را شرح دهد.</li> <li>لام های هر یک از انواع لنفوم (BL, HL, FL) را با کمک بررسی میکروسکپی غدد لنفاوی تشخیص دهد.</li> <li>سلول ریداشترگ و انواع آن را با کمک بررسی میکروسکپی تشخیص دهد.</li> </ul>	<p>حیطه شناختی</p> <p>حیطه مهارتی</p> <p>حیطه مهارتی</p>	<p>سخنرانی</p> <p>پرسش و پاسخ و بحث گروهی</p> <p>وایت برد و پاورپوینت</p> <p>اطلس</p> <p>میکروسکپ و لام آموزشی</p>	<p>شرکت فعال در کلاس</p> <p>کارگروهی</p> <p>دقت و نظم در انجام آزمایشات</p> <p>گزارش کار</p> <p>پایان ترم کتبی و عملی</p>

- حیطه شناختی (۱- دانش ۲- ادراک ۳- کاربرد ۴- تجزیه و تحلیل ۵- ترکیب ۶- رزشیابی)

- حیطه نگرشی - رفتاری ( ۱- دریافت ۲- واکنش ۳- ارزشگذاری ۴- سازماندهی ارزشها ۴- درونی شدن ارزشها)

- حیطه مهارتی (۱- تقلید ۲- اجرای تحت نظارت ۳- اجرای مستقل ۴- دقت و سرعت ۵- هماهنگی حرکات ۶- عادی شدن)

هدف کلی: آشنایی با ویژگی‌های موفولوژیک و تغییرات بیوشیمیایی دیسکرازی‌های پلاسماسل و آمیلوئیدوز.

شماره جلسه	رتوبس مطالب	رفتارهای ویژه عینی (SOB)	حیطه و سطح یادگیری	Better to - Must learn (Nice to Learn -learn)	روش تدریس - وسایل آموزشی	شیوه ارزشیابی پایانی
۱۰	بررسی و مشاهده لام دیسکرازی‌های پلاسماسل و آمیلوئیدوز	دانشجو باید بتواند:	<ul style="list-style-type: none"> <li>مشخصات و ویژگی‌های مورفولوژیک هر یک از انواع دیسکرازی‌های پلاسماسل (مالتیپل مایلوما، گاماپاتی‌های مونوکلونال و ماکروگلوبولینمی والدن‌اشتروم) و آمیلوئیدوز را شرح دهد.</li> <li>آزمایشات بیوشیمیایی هر یک از انواع دیسکرازی‌های پلاسماسل (مالتیپل مایلوما، گاماپاتی‌های مونوکلونال و ماکروگلوبولینمی والدن‌اشتروم) و آمیلوئیدوز را شرح دهد.</li> <li>لام‌های هر یک از انواع دیسکرازی‌های پلاسماسل (مالتیپل مایلوما، گاماپاتی‌های مونوکلونال و ماکروگلوبولینمی والدن‌اشتروم) و آمیلوئیدوز را با کمک بررسی میکروسکوپی تشخیص دهد.</li> </ul>	<p>Must learn</p> <p>حیطه شناختی</p> <p>Must learn</p> <p>حیطه شناختی</p> <p>Must learn</p> <p>حیطه مهارتی</p>	<p>سخنرانی</p> <p>پرسش و پاسخ و بحث گروهی</p> <p>وایت برد و پاورپوینت</p> <p>اطلس</p> <p>میکروسکپ و لام آموزشی</p>	<p>شرکت فعال در کلاس</p> <p>کارگروهی</p> <p>دقت و نظم در انجام آزمایشات</p> <p>گزارش کار</p> <p>پایان ترم کتبی و عملی</p>

- حیطه شناختی (۱- دانش ۲- ادراک ۳- کاربرد ۴- تجزیه و تحلیل ۵- ترکیب ۶- رزشیابی)

- حیطه نگرشی - رفتاری (۱- دریافت ۲- واکنش ۳- ارزشگذاری ۴- سازماندهی ارزشها ۴- درونی شدن ارزشها)

- حیطه مهارتی (۱- تقلید ۲- اجرای تحت نظارت ۳- اجرای مستقل ۴- دقت و سرعت ۵- هماهنگی حرکات ۶- عادی شدن)

هدف کلی: آموزش آزمایشات پلاکتی (شمارش، BT, CT) و تفسیر آنها.

شماره جلسه	رتوس مطالب	رفتارهای ویژه عینی (SOB)	حیطه و سطح یادگیری	Better to - Must learn (Nice to Learn -learn)	روش تدریس- وسایل آموزشی	شیوه ارزشیابی پایانی
۱۱	آزمایشات پلاکتی (شمارش، BT, CT)	دانشجو باید بتواند: <ul style="list-style-type: none"> <li>• اساس آزمایشات پلاکتی (شمارش، BT, CT) را شرح دهد.</li> <li>• شمارش پلاکت‌ها را با استفاده از لام خون محیطی و لام نئوبار به طور عملی انجام دهد.</li> <li>• آزمایشات زمان سیلان (BT) و زمان لختگی (CT) را به طور عملی انجام دهد.</li> <li>• آزمایشات زمان سیلان (BT) و زمان لختگی (CT) را تفسیر دهد.</li> </ul>	حیطه شناختی  حیطه مهارتی  حیطه مهارتی  حیطه مهارتی	Must learn  Must learn  Must learn  Must learn	سخنرانی  پرسش و پاسخ و بحث گروهی  وایت برد و پاورپوینت  اطلس  میکروسکپ و لام آموزشی	شرکت فعال در کلاس  کارگروهی  دقت و نظم در انجام آزمایشات  گزارش کار  پایان ترم کتبی و عملی

- حیطه شناختی (۱- دانش ۲- ادراک ۳- کاربرد ۴- تجزیه و تحلیل ۵- ترکیب ۶- رزشیابی)

- حیطه نگرشی - رفتاری ( ۱- دریافت ۲- واکنش ۳- ارزشگذاری ۴- سازماندهی ارزشها ۴- درونی شدن ارزشها)

- حیطه مهارتی (۱- تقلید ۲- اجرای تحت نظارت ۳- اجرای مستقل ۴- دقت و سرعت ۵- هماهنگی حرکات ۶- عادی شدن)

هدف کلی : آموزش آزمایشات انعقادی (PT, PTT, TT).

شماره جلسه	رئوس مطالب	رفتارهای ویژه عینی (SOB)	حیطه و سطح یادگیری	Better to - Must learn (Nice to Learn -learn)	روش تدریس- وسایل آموزشی	شیوه ارزشیابی پایانی
۱۲	آزمایشات انعقادی (PT, PTT, TT)	دانشجو باید بتواند: <ul style="list-style-type: none"> <li>• اساس آزمایشات انعقادی (PT, PTT, TT) را شرح دهد.</li> <li>• آزمایشات انعقادی (PT, PTT, TT) را به طور عملی انجام دهد.</li> <li>• آزمایشات انعقادی (PT, PTT, TT) را تفسیر نماید و نوع اختلال انعقادی را تعیین نماید.</li> </ul>	حیطه شناختی  حیطه مهارتی  حیطه مهارتی	Must learn  Must learn  Must learn	سخنرانی  پرسش و پاسخ و بحث گروهی  وایت برد و پاورپوینت  اطلس  میکروسکپ و لام آموزشی	شرکت فعال در کلاس  کارگروهی  دقت و نظم در انجام آزمایشات  گزارش کار  پایان ترم کتبی و عملی

- حیطه شناختی (۱- دانش ۲- ادراک ۳- کاربرد ۴- تجزیه و تحلیل ۵- ترکیب ۶- رزشیابی)

- حیطه نگرشی - رفتاری ( ۱- دریافت ۲- واکنش ۳- ارزشگذاری ۴- سازماندهی ارزشها ۴- درونی شدن ارزشها)

- حیطه مهارتی (۱- تقلید ۲- اجرای تحت نظارت ۳- اجرای مستقل ۴- دقت و سرعت ۵- هماهنگی حرکات ۶- عادی شدن)

## هدف کلی : آموزش اندازه گیری فیبرینوژن، FDP و D-Dimer.

شماره جلسه	رتوس مطالب	رفتارهای ویژه عینی (SOB)	حیطه و سطح یادگیری	Better to - Must learn (Nice to Learn -learn)	روش تدریس- وسایل آموزشی	شیوه ارزشیابی پایانی
۱۳	اندازه گیری فیبرینوژن، FDP و D-Dimer	دانشجو باید بتواند:	حیطه شناختی حیطه مهارتی حیطه مهارتی	Must learn Must learn Must learn	سخنرانی پرسش و پاسخ و بحث گروهی وایت برد و پاورپوینت اطلس میکروسکپ و لام آموزشی	شرکت فعال در کلاس کارگروهی دقت و نظم در انجام آزمایشات گزارش کار پایان ترم کتبی و عملی

- حیطه شناختی (۱- دانش ۲- ادراک ۳- کاربرد ۴- تجزیه و تحلیل ۵- ترکیب ۶- رزشیابی)

- حیطه نگرشی - رفتاری ( ۱- دریافت ۲- واکنش ۳- ارزشگذاری ۴- سازماندهی ارزشها ۴- درونی شدن ارزشها)

- حیطه مهارتی (۱- تقلید ۲- اجرای تحت نظارت ۳- اجرای مستقل ۴- دقت و سرعت ۵- هماهنگی حرکات ۶- عادی شدن)

هدف کلی : آموزش جداسازی سلول‌های تک هسته‌ای خون با روش فایکول.

شماره جلسه	رتوس مطالب	رفتارهای ویژه عینی (SOB)	حیطه و سطح یادگیری	Better to - Must learn (Nice to Learn -learn)	روش تدریس- وسایل آموزشی	شیوه ارزشیابی پایانی
۱۴	جداسازی سلول‌های تک هسته‌ای خون	دانشجو باید بتواند:	<p>حیطه شناختی</p> <p>حیطه مهارتی</p> <p>حیطه مهارتی</p>	<p>Must learn</p> <p>Must learn</p> <p>Must learn</p>	<p>سخنرانی</p> <p>پرسش و پاسخ و بحث گروهی</p> <p>وایت برد و پاورپوینت</p> <p>اطلس</p> <p>میکروسکپ و لام آموزشی</p>	<p>شرکت فعال در کلاس</p> <p>کارگروهی</p> <p>دقت و نظم در انجام آزمایشات</p> <p>گزارش کار</p> <p>پایان ترم کتبی و عملی</p>

- حیطه شناختی (۱- دانش ۲- ادراک ۳- کاربرد ۴- تجزیه و تحلیل ۵- ترکیب ۶- رزشیابی)

- حیطه نگرشی - رفتاری ( ۱- دریافت ۲- واکنش ۳- ارزشگذاری ۴- سازماندهی ارزشها ۴- درونی شدن ارزشها)

- حیطه مهارتی (۱- تقلید ۲- اجرای تحت نظارت ۳- اجرای مستقل ۴- دقت و سرعت ۵- هماهنگی حرکات ۶- عادی شدن)

هدف کلی: آموزش آماده‌سازی سلول‌های تک‌هسته‌ای برای فلوسایتومتری.

شماره جلسه	رتوس مطالب	رفتارهای ویژه عینی (SOB)	حیطه و سطح یادگیری	Better to - Must learn (Nice to Learn -learn)	روش تدریس- وسایل آموزشی	شیوه ارزشیابی پایانی
۱۵	آماده‌سازی سلول‌های تک‌هسته‌ای برای فلوسایتومتری و اصول فلوسایتومتری	دانشجو باید بتواند:	<ul style="list-style-type: none"> <li>حیطه شناختی</li> <li>حیطه مهارتی</li> <li>حیطه شناختی</li> <li>حیطه مهارتی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Must learn</li> <li>Must learn</li> <li>Must learn</li> <li>Better to learn</li> </ul>	سخنرانی پرسش و پاسخ و بحث گروهی وایت برد و پاورپوینت اطلس میکروسکپ و لام آموزشی	شرکت فعال در کلاس کارگروهی دقت و نظم در انجام آزمایشات گزارش کار پایان ترم کتبی و عملی

- حیطه شناختی (۱- دانش ۲- ادراک ۳- کاربرد ۴- تجزیه و تحلیل ۵- ترکیب ۶- رزشیابی)

- حیطه نگرشی - رفتاری ( ۱- دریافت ۲- واکنش ۳- ارزشگذاری ۴- سازماندهی ارزشها ۴- درونی شدن ارزشها)

- حیطه مهارتی (۱- تقلید ۲- اجرای تحت نظارت ۳- اجرای مستقل ۴- دقت و سرعت ۵- هماهنگی حرکات ۶- عادی شدن)



هدف کلی: آموزش شمارش سلول‌های مایعات بدن و بررسی مورفولوژی آنها.

شماره جلسه	رتوس مطالب	رفتارهای ویژه عینی (SOB)	حیطه و سطح یادگیری	Better to - Must learn (Nice to Learn -learn)	روش تدریس- وسایل آموزشی	شیوه ارزشیابی پایانی
۱۶	شمارش سلول‌های مایعات بدن و بررسی مورفولوژی آنها	دانشجو باید بتواند: <ul style="list-style-type: none"> <li>• اساس آماده‌سازی و شمارش سلول‌های مایعات بدن را شرح دهد.</li> <li>• آماده‌سازی و شمارش سلول‌های مایعات بدن را به طور عملی انجام دهد.</li> </ul>	حیطه شناختی  حیطه مهارتی	Must learn  Must learn	سخنرانی  پرسش و پاسخ و بحث گروهی  وایت برد و پاورپوینت  اطلس  میکروسکپ و لام آموزشی	شرکت فعال در کلاس  کارگروهی  دقت و نظم در انجام آزمایشات  گزارش کار  پایان ترم کتبی و عملی

- حیطه شناختی (۱- دانش ۲- ادراک ۳- کاربرد ۴- تجزیه و تحلیل ۵- ترکیب ۶- رزشیابی)

- حیطه نگرشی - رفتاری ( ۱- دریافت ۲- واکنش ۳- ارزشگذاری ۴- سازماندهی ارزشها ۴- درونی شدن ارزشها)

- حیطه مهارتی (۱- تقلید ۲- اجرای تحت نظارت ۳- اجرای مستقل ۴- دقت و سرعت ۵- هماهنگی حرکات ۶- عادی شدن)

## طرح درس Lesson Plan:

طرح درس به خط مشی آموزشی اطلاق می‌شود که توسط استاد برای جلسات درس یک دوره آموزشی تدوین می‌شود. به عبارت دیگر طرح درس، نقشه‌ی آموزشی است که استاد بر اساس شرایط و امکانات چارچوب تدریسی را طراحی می‌کند که طبق آن، استاد و دانشجو در هنگام تدریس با هدفی مشترک و مشخص به یک سو حرکت می‌کنند.

## اجزای طرح درس:

❖ **اطلاعات اولیه طرح درس:** در این فرم اطلاعات مربوط به استاد، فراگیر و درس نوشته می‌شود (امتیاز این قسمت ۵ می‌باشد) در انتهای فرم، طرح درس از لحاظ محتوایی (طبق سرفصل نوشته شده است) و اجرایی (طبق طرح درس تدریس شده و طرح درس در اختیار دانشجویان قرار گذاشته شده است) توسط مدیر گروه تأیید می‌گردد.

## ❖ اهداف کلی آموزش:

این اهداف باید به طوری نوشته شوند که پیامد آموزش (learning outcome) را بیان کنند. پیامد آموزشی را به صورت کلی، اما روشن با یک فعل کلی نوشته می‌شود. (امتیاز این قسمت ۵ می‌باشد)

❖ **نوشتن رئوس مطالب:** برای تهیه اهداف ویژه جهت رسیدن به هدف کلی باید قدمهای مناسبی برداشته شود. برای این کار بهتر است ابتدا رئوس مطالب و مفاهیم اصلی درس را استخراج کنید. (امتیاز این قسمت ۵ می‌باشد)

## ❖ اهداف رفتاری (SOB):

هر هدف کلی با توجه به میزان اهمیتی که دارد، به چند رفتار ویژه‌ی عینی تقسیم می‌شود. این رفتارها در مجموع، اهداف آموزشی مربوط به هر هدف کلی را در بر می‌گیرند. به عبارت دیگر هدفهای رفتاری عبارتند از اعمال، رفتارها، حرکات و آثاری که قابل مشاهده کردن، شنیدن، لمس کردن و قابل سنجش باشند. این قبیل اهداف مشخص می‌سازند که دانشجویان به هدفهای کلی رسیده اند. برای نوشتن هدفهای رفتاری رعایت چهار ویژگی؛ مخاطب، فعل رفتاری، شرایط و معیار و درجه، ضروری می‌باشد. (امتیاز این قسمت ۴۵ می‌باشد)

## ❖ حیطة یادگیری و سطح یادگیری:

SOB باید در سه حیطة یادگیری (شناختی، نگرشی - رفتاری، مهارتی) نوشته شود و سطح حیطة ها مشخص گردد. (امتیاز این قسمت ۱۵ می‌باشد)

## ❖ Must Learn:

در این قسمت (Nice to Learn - Better to learn - Must learn) مشخص گردد (امتیاز این قسمت ۱۰ می‌باشد).

## ❖ تعیین روش تدریس - وسایل آموزشی :

برای رسیدن به هر یک از هدف های رفتاری و آموزشی تعیین شده روشی تدریس متناسب با هدفهای هر قسمت را برگزینید ( روش سخنرانی - روش پرسش و پاسخ - مباحثه - آموزش گروهی - روش های شبیه سازی - روش نمایش کلینیکی - گزارش موارد کلینیکی گردش یا بازدید علمی - روش ایفای نقش و غیره ) (امتیاز این قسمت ۱۰ می‌باشد)

## ❖ شیوه‌های ارزشیابی:

در این قسمت نوع و نحوه ارزشیابی خود را مشخص کنید نوع ارزشیابی را می‌توانید با توجه به حیطة‌ی آموزشی هر هدف رفتاری، امکانات گروه، تعداد دانشجویان انتخاب نمایید. (امتیاز این قسمت ۵ امتیاز می‌باشد)

✓ تأیید نهایی طرح درس منوط به رعایت آیتم های مذکور می‌باشد و جمع امتیاز طرح درس ۱۰۰ می‌باشد.