

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: مژده سادات محمدیان	آخرین مدرک تحصیلی: کارشناسی ارشد	رشته تحصیلی: هماتولوژی و بانک خون	سابقه آموزشی: چهار سال	گروه آموزشی: علوم آزمایشگاهی
سابقه تدریس درس مورد نظر: سه ترم	شرکت در کارگاههای آموزشی: طرح درس	روش ارزشیابی دانشجو: طراحی سوالات امتحانی	روش تدریس	
<b>اطلاعات مربوط به فراگیران:</b>				
رشته تحصیلی: علوم آزمایشگاهی	مقطع تحصیلی: کارشناسی پیوسته	نیم سال تحصیلی: دوم ۹۶-۹۷	دانشکده: پیراپزشکی آمل	تعداد فراگیران: ۲۰ نفر
<b>اطلاعات مربوط به درس:</b>				
نام درس: روشهای کنترل کیفی در آزمایشگاه بالینی	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: آموزش ضرورت سطوح برنامه‌های کنترل کیفی در آزمایشگاه تشخیص طبی؛ دستورالعمل تضمین کیفیت

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
۱	سطوح برنامه‌های کنترل کیفی، تضمین کیفیت	دانشجو باید بتواند: - ضرورت انجام برنامه‌های کنترل کیفی در آزمایشگاه تشخیص طبی را بیان نماید. - سطوح برنامه‌های کنترلی (کنترل کیفی، تضمین کیفیت، مدیریت کیفیت) را تشریح نماید. - دستورالعمل تضمین کیفیت در ارتباط با کنترل خطاهای قبل از آزمایش، هنگام آزمایش، بعد از آزمایش را شرح دهد.	حیطه شناختی	Must learn  Must learn  Must learn	سخنرانی پرسش و پاسخ  ماژیک و وایت برد پاورپوینت و ویدیوپرزگتور	شرکت فعال در بحث کلاسی  پاسخ به سوالات مطرح شده در کلاس  کوئیز تشریحی هر جلسه  امتحان تستی پایان ترم

- 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 اصطلاحات و مفاهیم کنترل کیفی: دقت و صحت، حساسیت و اختصاصیت، خطاهای راندوم و سیستمیک

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	اصطلاحات و مفاهیم کنترل کیفی	دانشجو باید بتواند: - مفاهیم دقت و صحت و تفاوت این دو را شرح دهد. - مفاهیم حساسیت و اختصاصیت یک آزمایش را توضیح دهد و تفاوت‌های آن دو را تبیین نماید. - مفهوم خطا و انواع خطاهای رندوم و سیستماتیک را توضیح دهد. - اصطلاحات نمونه، داده، عدم دقت، عدم صحت، انحراف از صحت، ماده مرجع، روش مرجع، سری آزمایش، ارزش و خارج از محدوده را تشریح نماید.	حیطه شناختی حیطه شناختی حیطه شناختی حیطه شناختی	Must learn Must learn Must learn Must learn	سخنرانی پرسش و پاسخ ماژیک و وایت برد پاورپوینت و ویدیو پرژکتور	شرکت فعال در بحث کلاسی پاسخ به سوالات مطرح شده در کلاس کوئیز تشریحی هر جلسه امتحان تستی پایان ترم

- 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 روش‌های آماری مورد استفاده در کنترل کیفی در آزمایشگاه تشخیص طبی

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
۳	روش‌های آماری مورد استفاده در کنترل کیفی	دانشجو باید بتواند: - مفاهیم آمار توصیفی شامل شاخص‌های مرکزی (میانگین، میانه و نما) را توضیح و انجام دهد. - مفاهیم آمار توصیفی شامل شاخص‌های پراکندگی (دامنه تغییرات، میانگین انحرافات، واریانس، انحراف از معیار، ضریب تغییرات، خطای استاندارد از میانگین و اختلاف بین میانگین) را شرح و انجام دهد. - مفاهیم آمار استنباطی (آنالیز واریانس، آزمون $t$ -student، آزمون نسبت $F$ ، آزمون کای اسکور و آنالیز رگرسیون خطی) را شرح دهد. - انواع نمودارهای توزیع (طبیعی، تورش یافته و لگاریتم طبیعی) را توضیح دهد.	حیطه شناختی حیطه شناختی حیطه شناختی حیطه شناختی	Must learn Must learn Must learn Must learn	سخنرانی پرسش و پاسخ ماژیک و وایت برد پاورپوینت و ویدیوپرزگتور	شرکت فعال در بحث کلاسی پاسخ به سوالات مطرح شده در کلاس کوئیز تشریحی هر جلسه امتحان تستی پایان ترم

- 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 روشهای کنترل کیفی داخلی، نمودار لوی جنینگ و قوانین وستگارد.

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
۴	روش های کنترل کیفی داخلی، نمودار لوی جنینگ و قوانین وستگارد	دانشجو باید بتواند: - روش های کنترل کیفی داخلی در آزمایشگاه تشخیص طبی را تشریح نماید. - نحوه پایش عملکرد دستگاهها با استفاده از محلول های استاندارد و خون کنترل را بیان نماید. - اصول رسم نمودار لوی جنینگ را توضیح دهد و نمودار را رسم نماید. - الگوی جابه جایی و گرایش در نمودار لوی جنینگ را شرح دهد و تفسیر نماید. - قوانین وستگارد و موارد نقض قوانین را بیان نماید و نحوه ارزیابی نمودار لوی جنینگ با استفاده از قوانین وستگارد را شرح دهد.	حیطه شناختی	Must learn  Must learn  Must learn  Must learn  Must learn	سخنرانی پرسش و پاسخ  ماژیک و وایت برد پاورپوینت و ویدیو پرژکتور	شرکت فعال در بحث کلاسی  پاسخ به سوالات مطرح شده در کلاس  کوئیز تشریحی هر جلسه  امتحان تستی پایان ترم

- 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 سایر نمودارهای کنترل کیفی (یودن، کیوسام و ...) و کنترل کیفی با استفاده از نمونه‌ها و نتایج بیماران

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
۵	سایر نمودارهای کنترل کیفی و کنترل کیفی با استفاده از نمونه‌ها و نتایج بیماران	دانشجو باید بتواند: - نحوه رسم نمودار یودن (نمودارهای نسبت XY) و کاربرد آن را توضیح دهد. - نحوه رسم نمودار کیوسام و استفاده از آن جهت ارزیابی عملکرد آنالیزها را شرح دهد. - چگونگی پایش عملکرد آنالیزها با استفاده از نمونه‌های بیماران (روش بریتین، الگوریتم بول، آزمون F، آزمون مضاعف و آزمون دلتا چک) را تشریح نماید. - چگونگی پایش عملکرد آنالیزها با استفاده از نتایج بیماران (همخوانی نتایج با وضعیت بالینی بیمار، ارتباط با سایر آزمون‌های آزمایشگاهی و ارزیابی گروهی نتایج بیمار) را بیان نماید.	حیطه شناختی حیطه شناختی حیطه شناختی حیطه شناختی	Must learn Must learn Must learn Must learn	سخنرانی پرسش و پاسخ ماژیک و وایت برد پاورپوینت و ویدیو پرژکتور	شرکت فعال در بحث کلاسی پاسخ به سوالات مطرح شده در کلاس کوئیز تشریحی هر جلسه امتحان تستی پایان ترم

- 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 کنترل کیفی خارجی، آزمایشگاه‌های رفرانس، برنامه‌های آموزش مداوم

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
۶	کنترل کیفی خارجی	دانشجو باید بتواند: - ضرورت اجرا و اهداف انجام برنامه‌های کنترل کیفی خارجی را بیان نماید. - شرکت‌ها و نهادهای انجام دهنده کنترل کیفی خارجی (آزمایشگاه‌های رفرانس) را نام برد و شیوه تعامل با آنها را بیان نماید. - لزوم شرکت و نحوه شرکت پرسنل در برنامه‌های آموزش مداوم و بازآموزی‌ها را تشریح نماید.	حیطه شناختی  حیطه شناختی  حیطه شناختی	Must learn  Must learn  Must learn	سخنرانی پرسش و پاسخ  ماژیک و وایت برد پاورپوینت و ویدیوپرزکتور	شرکت فعال در بحث کلاسی  پاسخ به سوالات مطرح شده در کلاس  کوئیز تشریحی هر جلسه  امتحان تستی پایان ترم

- 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 کنترل کیفی نمونه گیری، دستگاه‌ها، تجهیزات و روش‌های آزمایشگاهی در بخش بیوشیمی و میکروب شناسی

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
۷	کنترل کیفی بخش بیوشیمی و میکروب شناسی	دانشجو باید بتواند: - کنترل کیفی نمونه‌گیری بخش‌های بیوشیمی و میکروب‌شناسی را شرح دهد. - کنترل کیفی اتوآنالیزرها و سایر تجهیزات بخش بیوشیمی را شرح دهد. - کنترل کیفی ابزار و تجهیزات مورد استفاده در بخش میکروب‌شناسی را شرح دهد. - کنترل کیفی روش‌های آزمایشگاهی مورد استفاده در بخش بیوشیمی را تشریح نماید. - کنترل کیفی روش‌های آزمایشگاهی مورد استفاده در بخش میکروب‌شناسی را تشریح نماید. - انواع محلول‌های استاندارد و چارت‌های کنترل کیفی در بخش بیوشیمی را تشریح نماید.	حیطه شناختی حیطه شناختی حیطه شناختی حیطه شناختی حیطه شناختی حیطه شناختی	Must learn Must learn Must learn Must learn Must learn Must learn	سخنرانی پرسش و پاسخ ماژیک و وایت برد پاورپوینت و ویدیو پرزکتور	شرکت فعال در بحث کلاسی پاسخ به سوالات مطرح شده در کلاس کوئیز تشریحی هر جلسه امتحان تستی پایان ترم

- 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 کنترل کیفی نمونه گیری، دستگاه‌ها، تجهیزات و روش‌های آزمایشگاهی در بخش هماتولوژی- بانک خون و ایمنولوژی- سرولوژی

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	کنترل کیفی بخش هماتولوژی- بانک خون و ایمنولوژی سرولوژی	دانشجو باید بتواند: - کنترل کیفی نمونه‌گیری بخش‌های هماتولوژی و بانک خون و ایمنولوژی و سرولوژی را شرح دهد. - کنترل کیفی ابزار و تجهیزات بخش‌های هماتولوژی و بانک خون و ایمنولوژی و سرولوژی را شرح دهد. - انواع خون کنترل‌ها و چارت‌های کنترل کیفی در بخش هماتولوژی را شرح دهد. - کنترل کیفی روش‌های آزمایشگاهی مورد استفاده در بخش‌های هماتولوژی و بانک خون و ایمنولوژی و سرولوژی را تشریح نماید.	حیطه شناختی	Must learn  Must learn  Must learn  Must learn	سخنرانی پرسش و پاسخ  ماژیک و وایت برد پاورپوینت و ویدیوپرزکتور	شرکت فعال در بحث کلاسی  پاسخ به سوالات مطرح شده در کلاس  کوئیز تشریحی هر جلسه  امتحان تستی پایان ترم

- 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 می شود که توسط استاد برای جلسات درس یک دوره آموزشی تدوین می شود. به عبارت دیگر طرح درس، نقشه‌ی آموزشی است که استاد بر اساس شرایط و امکانات چارچوب تدریسی را طراحی می کند که طبق آن، استاد و دانشجو در هنگام تدریس با هدفی مشترک و مشخص به یک سو حرکت می کنند.

### ❖ اجزای طرح درس:

❖ اطلاعات اولیه طرح درس: در این فرم اطلاعات مربوط به استاد، فراگیر و درس نوشته می شود (امتیاز این قسمت ۵ می باشد) 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 می گردد.

### ❖ 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 می شود. (امتیاز این قسمت ۵ می باشد)

### ❖ 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 می باشد)

### ❖ اهداف رفتاری (SOB):

هر هدف کلی با توجه به میزان اهمیتی که دارد، به چند رفتار ویژه‌ی عینی تقسیم می شود. این رفتارها در مجموع، اهداف آموزشی مربوط به هر هدف کلی را در بر می گیرند. 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 می سازند که دانشجویان به هدفهای کلی رسیده اند. برای نوشتن هدفهای رفتاری رعایت چهار ویژگی؛ مخاطب، فعل رفتاری، شرایط و معیار و درجه، ضروری می باشد. (امتیاز این قسمت ۴۵ می باشد)

### ❖ 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 می باشد)

### ❖ Must Learn :

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

### ❖ 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 می باشد)

### ❖ شیوه‌های ارزشیابی:

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

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