مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه

فرم طرح دوره

نام درس : روش های کنترل کیفیت در آزمایشگاه بالینی **تعداد واحد: ۱ واحد**	**رشته تحصیلی:** **علوم آزمایشگاهی**	**مقطع تحصیلی دانشجویان:** **کارشناسی**	**محل برگزاری:** **ساختمان کلاس ها**	**مدرس:** **دکتر محمد علی فهمیده کار**

هدف کلی درس:

۱- کارشناس آزمایشگاه بالینی باید بتواند از روش های مختلف کنترل کیفیت در اعمال نظارت استفاده کرده و از صحت و دقت نتایج آزمایش های بالینی اطمینان حاصل نماید.

شماره جلسه	تاریخ جلسه	اهداف میانی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	حیطه اهداف	روش یاددهی* یادگیری	مواد و وسایل آموزشی	زمان جلسه	تکالیف و وظایف دانشجو	نحوه** ارزشیابی
۱		**واژه ها در کنترل کیفیت**	**دانشجو بتواند:** **حیطه شناختی:** ۱- شاخص های تمایل مرکزی و پراکندگی را بداند. ۲- مفهوم صحت، دقت، عدم صحت و عدم دقت را بداند. ۳- شاخصه های عدم صحت و عدم دقت را محاسبه نمایید. ۴- بتواند عدم صحت و عدم دقت را محاسبه نماید. ۵- ماده استاندارد، کنترل و کالیبراتور را بشناسد. **حیطه عاطفی:** ۱- با انگیزه در حین تدریس به درس گوش کند. ۲- در مباحث مطرح شده مشارکت داشته باشد.	**شناختی عاطفی**	سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی	وایت برد ماژیک ویدئو پروژکتور کتاب نرم افزار پاورپوینت	**۱۲۰**	پرسش و پاسخ در طول تدریس	**مرحله‌ای یا تکوینی**

* روش یاددهی – یادگیری می‌تواند شامل: سخنرانی، مباحثه‌ای – گروهی کوچک، نمایشی – حل مسئله – پرسش و پاسخ – گردش علمی، آزمایشی

** آزمون‌ها بر اساس اهداف می‌توانند به صورت آزمون ورودی (آگاهی از سطح آمادگی دانشجویان) مرحله‌ای یا تکوینی (در فرایند تدریس با هدف شناسایی قوت و ضعف دانشجویان) و آزمون پایانی یا تراکمی (پایان یک دوره یا مقطع آموزشی با هدف قضاوت در مورد تسلط دانشجویان) برگزار گردد.

مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه

۲		ادامه واژه ها در کنترل کیفیت	**دانشجو بتواند:** **حیطه شناختی:** ۱- انواع خطاها در کنترل کیفیت را بشناسد. ۲- بتواند برای علت بروز هر خطا مثال هایی ذکر کند. ۳- با مفهوم حساسیت آزمایش، حدپایین اندازه گیری و محدوده اندازه گیری آشنا شود. ۴- با مفاهیم کنترل کیفیت داخلی، کنترل کیفیت خارجی آشنا شود. **حیطه عاطفی:** ۱- با انگیزه در حین تدریس به درس گوش کند. ۲- در مباحث مطرح شده مشارکت داشته باشد.	**شناختی** **عاطفی**	سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی	وایت برد ماژیک ویدئو پروژکتور کتاب نرم افزار پاورپوینت	**۱۲۰**	کوییز در ابتدای جلسه پرسش و پاسخ در طول تدریس	**مرحله‌ای یا تکوینی**
۳		کنترل کیفیت آماری (مواد کنترلی و خطای مجاز)	**دانشجو بتواند:** **حیطه شناختی:** ۱- طرز تهیه صحیح ماده کنترلی را بداند. ۲- با نحوه صحیح انتخاب و استفاده از ماده کنترلی آشنا شود. ۳- خطای کلی آزمایش را محاسبه نماید. ۴- خطای مجاز را بشناسد. ۵- با نظریه های مختلف جهت محاسبه خطای مجاز آشنا شود. **حیطه عاطفی:** ۱- با انگیزه در حین تدریس به درس گوش کند. ۲- در مباحث مطرح شده مشارکت داشته باشد.	**شناختی** **عاطفی**	سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی	وایت برد ماژیک ویدئو پروژکتور کتاب نرم افزار پاورپوینت	**۱۲۰**	کوییز در ابتدای جلسه پرسش و پاسخ در طول تدریس	**مرحله‌ای یا تکوینی**
۴		کنترل کیفیت آماری (نمودار لوی – جنینگ و قوانین وستگارد)	**دانشجو بتواند:** **حیطه شناختی:** ۱- با نحوه رسم نمودار لوی-جنینگ آشنا شود. ۲- قوانین وستگارد را بشناسد. ۳- نحوه استفاده از قوانین وستگارد برای خطایابی را بداند. **حیطه عاطفی:** ۱- با انگیزه در حین تدریس به درس گوش کند. ۲- در مباحث مطرح شده مشارکت داشته باشد.	**شناختی** **عاطفی**	سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی	وایت برد ماژیک ویدئو پروژکتور کتاب نرم افزار پاورپوینت	**۱۲۰**	کوییز در ابتدای جلسه پرسش و پاسخ در طول تدریس	**آزمون پایانی**
۵		کنترل کیفیت آماری (قوانین WHO) و استفاده کاربـدی از نتـایج کنترل کیفیت	**دانشجو بتواند:** **حیطه شناختی:** ۱- قوانین WHO را بداند. ۲- موارد استفاده از قوانین WHO را بداند.	**شناختی** **عاطفی**	سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی	وایت برد ماژیک ویدئو پروژکتور کتاب	**۱۲۰**	کوییز در ابتدای جلسه پرسش و پاسخ در طول تدریس	**مرحله‌ای یا تکوینی**

		۳- مزایا و معایب استفاده از قوانین وستگارد و WHO را بداند. ۴- با نحوه استفاده کاربردی از نتایج کنترل کیفیت جهت ارتقای کیفیت آزمایشات آشنا شود. **حیطه عاطفی:** ۱- با انگیزه در حین تدریس به درس گوش کند. ۲- در مباحث مطرح شده مشارکت داشته باشد.			نرم افزار پاورپوینت			
۶		**دانشجو بتواند:** **حیطه شناختی:** ۱- با نحوه استفاده از ماده کنترلی و کالیبراتور آشنا شود. ۲- با نحوه بررسی خطاها در آزمایشات آشنا شود. ۳- با اقدامات اصلاحی جهت حذف اشکال پیش آمده آشنا شود. ۴- با اقدامات پیشگیرانه جهت جلوگیری از خطا در آزمایشگاه آشنا شود. **حیطه عاطفی:** ۱- با انگیزه در حین تدریس به درس گوش کند. ۲- در مباحث مطرح شده مشارکت داشته باشد.	**کنترل کیفیت در بیوشیمی**	**شناختی** **عاطفی**	سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی	وایت برد ماژیک ویدئو پروژکتور کتاب نرم افزار پاورپوینت	**۱۲۰**	کوییز در ابتدای جلسه پرسش و پاسخ در طول تدریس	**مرحله‌ای یا تکوینی**
۷		**دانشجو بتواند:** **حیطه شناختی:** ۱- با اقدامات روزانه جهت بررسی کنترل کیفیت در بخش هماتولوژی آشنا شود. ۲- با نحوه استفاده از ابزارهای کنترل کیفیت جهت تشخیص بهتر اشکال احتمالی آشنا شود. ۳- با نحوه بررسی کالیبراسیون دستگاه سل کانتر آشنا گردد. ۴-با نحوه صحیح استفاده از خون کنترل آشنا شود. ۵- با اقدامات هفتگی و ماهانه بررسی کنترل کیفیت آشنا گردد. **حیطه عاطفی:** ۱- با انگیزه در حین تدریس به درس گوش کند. ۲- در مباحث مطرح شده مشارکت داشته باشد.	**کنترل کیفیت در هماتولوژی**	**شناختی** **عاطفی**	سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی	وایت برد ماژیک ویدئو پروژکتور کتاب نرم افزار پاورپوینت	**۱۲۰**	کوییز در ابتدای جلسه پرسش و پاسخ در طول تدریس	**مرحله‌ای یا تکوینی**
۸		**دانشجو بتواند:** **حیطه شناختی:** ۱-با نحوه نگهداری و استفاده از سویه های باکتری آشنا گردد.		**شناختی** **عاطفی**	سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی	وایت برد ماژیک ویدئو پروژکتور	**۱۲۰**	کوییز در ابتدای جلسه پرسش و پاسخ	**مرحله‌ای یا تکوینی**

		کنترل کیفیت در میکروب شناسی و کنترل کیفیت خارجی	۲- نحوه کنترل کیفیت محیط های کشت را بداند. ۳- با نحوه کنترل کیفیت دیسک های انتی بیوتیکی آشنا گردد. ۴-با نحوه نگهداری محیط های کشت و دیسک های آنتی بیوتیکی آشنا گردد. ۵- با نحوه پر کردن فرم های کنترل کیفیت خارجی آشنا شود. ۶- اصطلاحات VIS و BIS را بشناسد. ۷- روش تفسیر نتایج کنترل کیفیت خارجی را بداند. ۸- با نحوه استفاده از نتایج کنترل کیفیت خارجی در ارتقای کیفیت آزمایشگاه آشنا شود. **حیطه عاطفی:** ۱- با انگیزه در حین تدریس به درس گوش کند. ۲- در مباحث مطرح شده مشارکت داشته باشد.			کتاب نرم افزار پاورپوینت		در طول تدریس	

نحوه ارزشیابی:

ارزشیابی به صورت کتبی که ۲۰٪ کل نمره با استفاده از کوئیز و ۸۰٪ باقی‌مانده در امتحان پایان ترم محاسبه می‌گردد.

نحوه محاسبه نمره کل:

آزمون پایان ترم ۸۰٪ کل نمره

کوئیز و تکالیف درسی ۲۰٪ کل نمره

منابع:

۱- Clinical Diagnostic & Management Henry. (Latest ed.)

۲- Textbook of Clinical Biochemistry Tietz. (Latest ed.)