

بِسْمِ تَعَالَى



دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیرجان  
مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی

واحد برنامه ریزی درسی

**طرح دوره دروس نظری و عملی**

## مشخصات درس:

|                                |                                    |   |                             |
|--------------------------------|------------------------------------|---|-----------------------------|
| ۲۲                             | تعداد دانشجو                       | علوم آزمایشگاهی                               | گروه آموزشی                 |
| ۱                              | تعداد واحد                         | روش های کنترل کیفی در<br>آزمایشگاه های بالینی | عنوان درس                   |
| ۱۴۰۰/۱۱/۳۰<br>۱۴۰۱/۰۴/۰۹       | تاریخ شروع<br>و پایان دوره         | کارشناسی علوم آزمایشگاهی                      | مقطع و رشته تحصیلی          |
| یکشنبه<br>۱۴-۱۶                | روز و ساعت جلسات                   | دوم ۱۴۰۰-۱۴۰۱                                 | نیمسال تحصیلی               |
| بیوشیمی پزشکی ۲ - خون<br>شناسی | دروس پیش نیاز                      | دکتر نوید جمالی                               | مدرس/مدرسین درس             |
| دانشکده پیراپزشکی              | محل برگزاری                        | دکتر نوید جمالی                               | مسئول درس<br>(دروس اشتراکی) |
| ترکیبی                         | روش برگزاری<br>(حضور/مجازی/ترکیبی) | نظری  | نوع واحد (نظری/عملی)        |

## شرح کلی درس:

توصیفی کوتاه و مختصر از درس را در یک یا دو پاراگراف بنویسید.

آشنایی با تعاریف، اصطلاحات، خطاها و اعمال روشهای مختلف کنترل کیفی داخلی و خارجی.

## هدف/اهداف کلی درس:

با مراجعه به کوریکولوم رشته، هدف/اهداف کلی درس را بنویسید.  
پس از گذراندن این درس کارشناس آزمایشگاه بالینی باید بتواند از روشهای مختلف کنترل کیفی در اعمال نظارت استفاده کرده و از صحت و دقت نتایج آزمایشات بالینی اطمینان حاصل نماید.

## روش تدریس:

مشخص کنید از چه روش تدریسی در آموزش استفاده می‌نمایید. روش تدریس را بر اساس موضوع، زمان کلاس، منابع و امکانات و نحوه مشارکت فراگیران انتخاب کنید و در صورت امکان مشارکت فراگیران و شرکت آنان در بحث‌های کلاسی را در اولویت قرار دهید.

- |                                     |                             |                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | روش تدریس مبتنی بر حل مسئله | <input checked="" type="checkbox"/> | روش تدریس سخنرانی     |
| <input type="checkbox"/>            | روش تدریس ایفای نقش         | <input type="checkbox"/>            | روش تدریس بحث گروهی   |
| <input type="checkbox"/>            | روش تدریس مبتنی بر کار تیمی | <input checked="" type="checkbox"/> | روش تدریس پرسش و پاسخ |
| <input type="checkbox"/>            | روش تدریس اکتشافی           | <input type="checkbox"/>            | روش تدریس نمایشی      |
| <input checked="" type="checkbox"/> | روش تدریس در گروه‌های کوچک  | <input type="checkbox"/>            | روش تدریس آزمایشگاهی  |

سایر موارد: ...

## مواد و وسایل آموزشی:

به منظور تسهیل فرآیند یاددهی-یادگیری، در آموزش خود از چه وسایل آموزشی استفاده می کنید.

|                                     |           |                                     |             |
|-------------------------------------|-----------|-------------------------------------|-------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | جزوه      | <input checked="" type="checkbox"/> | پاورپوینت   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | کتاب      | <input type="checkbox"/>            | فیلم آموزشی |
| <input checked="" type="checkbox"/> | وایت برد  | <input type="checkbox"/>            | نرم افزار   |
| <input type="checkbox"/>            | تصویر     | <input type="checkbox"/>            | ماکت        |
| <input type="checkbox"/>            | چارت      | <input type="checkbox"/>            | لوازم واقعی |
| <input checked="" type="checkbox"/> | فایل صوتی | <input type="checkbox"/>            | پوستر       |

سایر موارد: ...

## تکالیف و مسئولیت‌های فراگیران:

مشخص کنید که فراگیران چه وظایف و مسئولیت‌هایی در طول ترم دارند.

- مشارکت در فعالیت‌های کلاسی
- مطالعه قبلی راجع به موضوعات و اهداف مورد نظر درس
- حل مسائل و تکالیف محوله
- حضور منظم در کلاس

## نحوه ارزیابی فراگیران:

- با توجه به اهداف اختصاصی درس، مشخص کنید که از چه روشی برای ارزیابی فراگیران استفاده می‌کنید.

|                                     |                       |                                     |                           |
|-------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | سئوالات چند گزینه ای  | <input checked="" type="checkbox"/> | سئوالات تشریحی کوتاه پاسخ |
| <input type="checkbox"/>            | سئوالات صحیح-غلط      | <input checked="" type="checkbox"/> | سئوالات تشریحی بلند پاسخ  |
| <input type="checkbox"/>            | کار عملی              | <input type="checkbox"/>            | سئوالات شفاهی             |
| <input type="checkbox"/>            | چک لیست مشاهده عملکرد | <input type="checkbox"/>            | سئوالات جور کردنی         |
|                                     |                       | <input checked="" type="checkbox"/> | پرسش‌های کلاسی            |

سایر موارد: ...

- مشخص کنید که نمره نهایی دانشجو با توجه به چه فعالیت‌هایی تعیین می‌شود. همچنین میزان نمره و یا درصد مرتبط با هر فعالیت را نیز مشخص کنید.

| ردیف | عناوین            | نمره/درصد |
|------|-------------------|-----------|
| ۱    | حضور فعال در کلاس | ۱۰ درصد   |
| ۲    | کوئیز             | ۲۰ درصد   |
| ۳    | انجام تکالیف      | ۱۰ درصد   |
| ۴    | امتحان پایان ترم  | ۶۰ درصد   |
| ۵    |                   |           |

## سیاست ها و قوانین:

قوانین کلاس خود را به صورت شفاف برای فراگیران شرح دهید.

- حداقل نمره قبولی ۱۰ می باشد
- دانشجو باید در گفتگو و پرسش و پاسخ های کلاسی شرکت کند
- دانشجو باید گزارش کار را در پایان هر جلسه تحویل دهد.
- رعایت کلیه شئونات اخلاقی (نظیر خاموش بودن تلفن همراه، دقت در انجام آزمایشات و ...) ضروری است.

جدول زیر را بر اساس رئوس مطالبی که در هر جلسه آموزش می دهید کامل کنید.

### برنامه زمانبندی درس:

| جلسه | عنوان جلسه                                  | هدف کلی: هدف از یادگیری این مطلب آن است که دانشجو با ... | اهداف رفتاری: دانشجو در پایان باید بتواند...   | مدرس/ مدرسین    |
|------|---|--|--|-----------------|
| ۱    | اصطلاحات و مفاهیم کنترل کیفی                | با اصطلاحات و مفاهیم کنترل کیفی آشنا شود.                | شاخص های تمایل مرکزی و پراکندگی را بداند (حیطه شناختی).<br>مفهوم صحت، دقت، عدم صحت و عدم دقت را بداند (حیطه شناختی).<br>شاخصه های عدم صحت و عدم دقت را محاسبه نماید (حیطه شناختی).<br>بتواند عدم صحت و عدم دقت را محاسبه نماید (حیطه شناختی).<br>ماده استاندارد، کنترل و کالیبراتور را بشناسد (حیطه شناختی). | دکتر نوید جمالی |
| ۲    | اصطلاحات و مفاهیم کنترل کیفی                | با اصطلاحات و مفاهیم کنترل کیفی آشنا شود.                | انواع خطاها در کنترل کیفیت را بشناسد (حیطه شناختی).<br>بتواند برای علت بروز هر خطا مثال هایی ذکر کند (حیطه شناختی).<br>با مفهوم حساسیت آزمایش، حد پایین اندازه گیری و محدوده اندازه گیری آشنا شود (حیطه شناختی).<br>با مفاهیم کنترل کیفیت داخلی، کنترل کیفیت خارجی آشنا شود (حیطه شناختی).                   | دکتر نوید جمالی |
| ۳    | کنترل کیفیت آماری (مواد کنترلی و خطای مجاز) | با مواد کنترلی و خطای مجاز آشنا شود.                     | طرز تهیه صحیح ماده کنترلی را بداند (حیطه شناختی).<br>با نحوه صحیح انتخاب و استفاده از ماده کنترلی آشنا شود (حیطه شناختی).  | دکتر نوید جمالی |

|                 |  |  |  |   |
|-----------------|--|--|--|---|
|                 | خطای کلی آزمایش را محاسبه نماید (حیطه شناختی).<br>خطای مجاز را بشناسد (حیطه شناختی).<br>با نظریه های مختلف جهت محاسبه خطای مجاز آشنا شود<br>(حیطه شناختی).   |  |  |   |
| دکتر نوید جمالی | نمودار لوی-جنینگ آشنا شود (حیطه شناختی).<br>قوانین وستگارد را بشناسد (حیطه شناختی).<br>نحوه استفاده از قوانین وستگارد برای خطایابی را بداند<br>(حیطه شناختی).  | با کنترل کیفیت آماری (نمودار لوی - جنینگ و قوانین وستگارد) آشنا شود. | کنترل کیفیت آماری (نمودار لوی- جنینگ و قوانین وستگارد) | ۴ |
| دکتر نوید جمالی | قوانین WHO را بداند (حیطه شناختی).<br>موارد استفاده از قوانین WHO را بداند (حیطه شناختی).<br>مزایا و معایب استفاده از قوانین وستگارد و WHO را بداند<br>(حیطه شناختی).<br>با نحوه استفاده کاربردی از نتایج کنترل کیفیت جهت<br>ارتقای کیفیت آزمایشات آشنا شود (حیطه شناختی).                   | با کنترل کیفیت آماری (قوانین WHO) آشنا<br>شود.                       | کنترل کیفیت آماری (قوانین WHO)                         | ۵ |
| دکتر نوید جمالی | با نحوه استفاده از ماده کنترلی و کالیبراتور آشنا شود<br>(حیطه شناختی).<br>با نحوه بررسی خطاها در آزمایشات آشنا شود (حیطه<br>شناختی).<br>با اقدامات اصلاحی جهت حذف اشکال پیش آمده آشنا<br>شود(حیطه شناختی).<br>با اقدامات پیشگیرانه جهت جلوگیری از خطا در آزمایشگاه<br>آشنا شود(حیطه شناختی). | با کنترل کیفیت در بیوشیمی آشنا شود.                                  | کنترل کیفیت در بیوشیمی                                 | ۶ |
| دکتر نوید جمالی | با اقدامات روزانه جهت بررسی کنترل کیفیت در بخش<br>هماتولوژی آشنا شود (حیطه شناختی).  | با کنترل کیفیت در هماتولوژی آشنا شود.                                | کنترل کیفیت در هماتولوژی                               | ۷ |



|                 |   |  |   |    |
|-----------------|---|--|---|----|
|                 | <p>با نحوه استفاده از ابزارهای کنترل کیفیت جهت تشخیص بهتر اشکال احتمالی آشنا شود (حیطه شناختی).</p> <p>با نحوه بررسی کالیبراسیون دستگاه سل کانتر آشنا گردد (حیطه شناختی).</p> <p>با نحوه صحیح استفاده از خون کنترل آشنا شود (حیطه شناختی).</p> <p>با اقدامات هفتگی و ماهانه بررسی کنترل کیفیت آشنا گردد (حیطه شناختی).</p>  |  |   |    |
| دکتر نوید جمالی | <p>با نحوه نگهداری و استفاده از سویه های باکتری آشنا گردد (حیطه شناختی).</p> <p>نحوه کنترل کیفیت محیط های کشت را بداند (حیطه شناختی).</p> <p>با نحوه کنترل کیفیت دیسک های انتی بیوتیکی آشنا گردد (حیطه شناختی).</p> <p>با نحوه نگهداری محیط های کشت و دیسک های آنتی بیوتیکی آشنا گردد (حیطه شناختی).</p> <p>روش تفسیر نتایج کنترل کیفیت خارجی را بداند (حیطه شناختی).</p> <p>با نحوه استفاده از نتایج کنترل کیفیت خارجی در ارتقای کیفیت آزمایشگاه آشنا شود (حیطه شناختی).</p> | با کنترل کیفیت در آزمایشگاه میکروب شناسی و کنترل کیفیت خارجی آشنا شود. | کنترل کیفیت در آزمایشگاه میکروب شناسی و کنترل کیفیت خارجی | ۸  |
|                 |   |  |   | ۹  |
|                 |   |  |   | ۱۰ |
|                 |   |  |   | ۱۱ |
|                 |   |  |   | ۱۲ |
|                 |   |  |   | ۱۳ |

## منابع درس:

1. Clinical diagnosis & Management (Henry). Latest ed.
2. Basic quality Assurance practices for Clinical Laboratories, (Stewart) Lippincott, Latest ed.
3. Textbook of Clinical Biochemistry (Tietz) Latest ed.