دانشگاه علوم پزشكي و خدمات بهداشتي و درماني اراك

دانشکده پزشکی

**فرم طرح درس ويژه دروس نظري**

**بخش الف**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| عنوان واحد درسی به طور كامل: **مقدمات روش های آزمایشگاهی**   | 11 | نام دانشکده:  | 6 | نام و نام خانوادگي مدرس / مدرسان: : دکتر علی قضاوی | 1 |
| نوع واحد/تعداد واحد:2 | 12 | رشته تحصیلی دانشجویان: | 7 | آخرین مدرک تحصیلی: | 2 |
| تعداد جلسه: | 13 | مقطع: | 8 | رشته تحصیلی مدرس: | 3 |
| عنوان درس پیش نیاز: | 14 | نیمسال تحصیلی:  | 9 | مرتبه علمی مدرس: | 4 |
| مکان تدریس: کلاس دانشجویان ارشد ایمونولوژی | 15 | تعداد دانشجویان: | 10 | گروه آموزشی مدرس: | 5 |

**بخش ب**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| شماره جلسه/تاریخ | هدف کلی جلسه | اهداف ويژه رفتاري(براساس سه حيطه اهداف آموزشي: شناختي، عاطفي، روانی حركتي) | تعیین رفتار ورودینحوه ارزشیابی آن | روش تدریس (عنوان و چگونگی اجرا) | وسایل آموزشی | شيوه ارزشيابي | منابع تدريس |
| روش | درصد |
| **1** | آشنایی با بیان اصول کلی کار در آزمایشگاه |  دانشجو بتواند اصول کار در آزمایشگاه شامل code Dress ، تعریف حفاظت و ایمني )فردی و زیستمحيطي(، آشنایي با ساختمان و بخشهای آزمایشگاه ایمني )اتاقها و بخشهای مختلف آزمایشگاه شامل اتاق کشت و بخش شستشو... دربهای خروج و راههای فرار اضطراری( را تبیین کند.دانشجو در فرایند تدوین یک فرضیه مشارکت فعالانه داشته باشد. | تعیین سطح اطلاعات دانشجویان از طریق پرسش | سخنرانیپرسش و پاسخبحث گروهیبارش مغزیکار عملی | -کتاب-پاورپوینت-وایت برد | آزمون عملیآزمون تشریحی | 50%50% | McPherson RA, Henry's clinical diagnosis and management by laboratory methods, latest editionفصل اول |
| **2** | آشنایی با ایمنی در آزمایشگاه | دانشجو بتواند اصول ایمني در آزمایشگاه، طبقهبندی عوامل عفوني و شيميایي، طریقه نگهداری مواد شيميایي در آزمایشگاه و آموزش عالئم اختصاری و هشدارهای ایمني R و S، اصول دفع مواد زائد و پسماندهای خطرناک بيولوژیک، ميکروبي و شيميایي، اصول حمل و نقل و ارسال بستههای حاوی نمونههای بيولوژیک و پاتولوژیک، آشنایي با کمکهای اوليه در هنگام بروز حوادث شيميایي در آزمایشگاه نام ببرد.دانشجو با حرکات چشم و سر نسبت به بحث های کلاسی واکنش نشان دهد. | تعیین سطح اطلاعات دانشجویان از طریق پرسش | سخنرانیپرسش و پاسخبحث گروهیبارش مغزیکار عملی | -کتاب-پاورپوینت-وایت برد | آزمون عملیآزمون تشریحی | 50%50% | Deetrick B, Manual of clinical and laboratory immunology, latest edition. فصل اول تا سوم |
| **3** | آشنایی با اصول ضدعفونی کردن | دانشجو بتواند اصول ضد عفوني و سترون کردن در آزمایشگاههای باليني، اصول فيلتراسيون محيطهای کشت، شستشوی ظروف در آزمایشگاه، نحوه کار با دستگاههای استریليزاسيون و شستشو در آزمایشگاه را توضیح دهد.دانشجو با حرکات چشم و سر نسبت به بحث های کلاسی واکنش نشان دهد. | تعیین سطح اطلاعات دانشجویان از طریق پرسش | سخنرانیپرسش و پاسخبحث گروهیبارش مغزیکار عملی | -کتاب-پاورپوینت-وایت برد | آزمون عملیآزمون تشریحی | 50%50% | Deetrick B, Manual of clinical and laboratory immunology, latest edition. فصل چهارم و ششم |
| **4** | آشنایی با اصول خونگیری و فریز کردن نمونه | دانشجو بتواند اصول خونگيری، انواع ضد انعقادها، اصول صحيح کار کردن با سرنگ و سوزن و نحوه مقابله با حوادث مرتبط با آن. اصول فریزینگ و دفریزنيگ، اصول نگهداری مواد و سلولها در دماهای پایين، آشنایي با انواع یخچال، اتاق سرد، انواع فریزر، فریز درایر، تانک ازت را تبیین کند.دانشجو نسبت به مطالب طرح شده توسط استاد علاقه نشان دهد. | تعیین سطح اطلاعات دانشجویان از طریق پرسش | سخنرانیپرسش و پاسخبحث گروهیبارش مغزیکار عملی | -کتاب-پاورپوینت-وایت برد | آزمون عملیآزمون تشریحی | 50%50% | McPherson RA, Henry's clinical diagnosis and management by laboratory methods, latest editionفصل اول تا چهارم |
| **5** | آشنایی با اصول حجم سنجی و محلول سازی | دانشجو بتواند اصول حجم سنجي و آشنایي با ابزارهای سنجش حجمي و ظروف آزمایشگاهي، اصول توزین در آزمایشگاه .روشهای ساختن محلولها و بافرها شامل آشنایي با انواع آبهای مقطر و کاربرد هر کدام در آزمایشگاه اصول تنظيم pH و کار با دستگاه pHمتر، محاسبات ساختن محلولها و بافرها، اصول نگارش گزارش کار آزمایشگاه را تعریف کند.دانشجو بتواند | تعیین سطح اطلاعات دانشجویان از طریق پرسش | سخنرانیپرسش و پاسخبحث گروهیبارش مغزیکار عملی | -کتاب-پاورپوینت-وایت برد | آزمون عملیآزمون تشریحی | 50%50% | McPherson RA, Henry's clinical diagnosis and management by laboratory methods, latest editionفصل پنجم |
| **6** | آشنایی با کار سانتریفیوژ و میکروسکوپ | دانشجو بتواند انواع روشهای سانتریفوژ و قوانين مرتبط با آنها، آشنایي با انواع دستگاههای سانتریفوژ.  اصول ميکروسکوپي و آشنایي با ميکروسکوپهای مورد استفاده در آزمایشگاههای ایمونولوژی و عيبیابي اوليه آنها )ميکروسکوپ دو چشمي، ميکروسکوپ فلورسنت، ميکروسکوپ اینورت، ميکروسکوپ فاز کنتراست، ميکروسکوپ دارک فيلد( را توضیح دهد.دانشجو در فرایند تدوین یک فرضیه مشارکت فعالانه داشته باشد. | تعیین سطح اطلاعات دانشجویان از طریق پرسش | سخنرانیپرسش و پاسخبحث گروهیبارش مغزیکار عملی | -کتاب-پاورپوینت-وایت برد | آزمون عملیآزمون تشریحی | 50%50% | مقدمات، آشنایي و اصول کلي آزمایشگاه تشخيص طبي. دکتر امير سيدعليمهبد، سعيد طهماسبي، رضا انصاری. نشر اشراقيه، بابازادهفصل سوم |
| **7** | آشنایی با اساس نورسنجی |  دانشجو بتواند اصول نورسنجي در آزمایشگاه، قوانين بير و المبرت، آشنایي با فتومترها و اسپکتروفتومترها، اصول رسم نمودارهای استاندارد و محاسبه غلظتها با استفاده از نمودارهای خطي و Logistic Parameter4 را توضیح دهد.دانشجو در فرایند تدوین یک فرضیه مشارکت فعالانه داشته باشد. | تعیین سطح اطلاعات دانشجویان از طریق پرسش | سخنرانیپرسش و پاسخبحث گروهیبارش مغزیکار عملی | -کتاب-پاورپوینت-وایت برد | آزمون عملیآزمون تشریحی | 50%50% | مقدمات، آشنایي و اصول کلي آزمایشگاه تشخيص طبي. دکتر امير سيدعليمهبد، سعيد طهماسبي، رضا انصاری. نشر اشراقيه، بابازادهفصل چهارم |
| **8** | آشنایی با اساس آزمایش های رسوبی | دانشجو بتواند آزمایشات رسوبي و کاربردهای آنها، عوامل مؤثر بر آزمایشات رسوبي را تبیین کند.دانشجو در فرایند تدوین یک فرضیه مشارکت فعالانه داشته باشد. | تعیین سطح اطلاعات دانشجویان از طریق پرسش | سخنرانیپرسش و پاسخبحث گروهیبارش مغزیکار عملی | -کتاب-پاورپوینت-وایت برد | آزمون عملیآزمون تشریحی | 50%50% | مقدمات، آشنایي و اصول کلي آزمایشگاه تشخيص طبي. دکتر امير سيدعليمهبد، سعيد طهماسبي، رضا انصاری. نشر اشراقيه، بابازادهفصل پنجم |
| **9** |  آشنایی با تست های آگلوتیناسیون |  دانشجو بتواند آزمونهای آگلوتيناسيون مانند رایت و ویدال، هماگلوتيناسيون مستقيم و غير مستقيم، ممانعت از هماگلوتيناسيون و تفسير نتایج آن را تعریف کند.دانشجو با حرکات چشم و سر نسبت به بحث های کلاسی واکنش نشان دهد | تعیین سطح اطلاعات دانشجویان از طریق پرسش | سخنرانیپرسش و پاسخبحث گروهیبارش مغزیکار عملی | -کتاب-پاورپوینت-وایت برد | آزمون عملیآزمون تشریحی | 50%50% | مقدمات، آشنایي و اصول کلي آزمایشگاه تشخيص طبي. دکتر امير سيدعليمهبد، سعيد طهماسبي، رضا انصاری. نشر اشراقيه، بابازادهفصل ششم |
| **10** | آشنایی با اصول و انواع الکتروفورز | دانشجو بتواند اصول الکتروفورز، انواع الکتروفورز و کاربردهای آن در آزمایشگاه ایمونولوژی )ایمونوالکتروفورز و کانتر کارنت ایمونوالکتروفورز، ...( را نام بررد.دانشجو با حرکات چشم و سر نسبت به بحث های کلاسی واکنش نشان دهد | تعیین سطح اطلاعات دانشجویان از طریق پرسش | سخنرانیپرسش و پاسخبحث گروهیبارش مغزیکار عملی | -کتاب-پاورپوینت-وایت برد | آزمون عملیآزمون تشریحی | 50%50% | مقدمات، آشنایي و اصول کلي آزمایشگاه تشخيص طبي. دکتر امير سيدعليمهبد، سعيد طهماسبي، رضا انصاری. نشر اشراقيه، بابازادهفصل ششم |
| **11** | آشنایی با نفلومتری و تست های پوستی | دانشجو بتواند فلومتری، اصول و کاربردهای آن در آزمایشگاه باليني با تأکيد بر اندازهگيری IgE و زنجيره سبک آنتيبادی  آشنایي با تستهای پوستي و نحوه انجام آن را توضیح دهد.دانشجو در فرایند تدوین یک فرضیه مشارکت فعالانه داشته باشد | تعیین سطح اطلاعات دانشجویان از طریق پرسش | سخنرانیپرسش و پاسخبحث گروهیبارش مغزیکار عملی | -کتاب-پاورپوینت-وایت برد | آزمون عملیآزمون تشریحی | 50%50% | McPherson RA, Henry's clinical diagnosis and management by laboratory methods, latest editionفصل سوم |
| **12** | آشنایی با کترل کیفی آزمایشگاه | دانشجو بتواند آشنایي با روشهای کنترل کيفي در آزمایشگاه شامل آشنایي با دستورالعملهای اطمينان کيفيت در ارتباط با کنترل کيفي قبل از آزمایش، حين آزمایش و بعد از آزمایش، روشهای اعمال کنترل کيفي و آشنایي با قوانين analysis Westgard. اصول و مباني بهروشي (Practice Good (در آزمایشگاه را تبیین کند.دانشجو در فرایند تدوین یک فرضیه مشارکت فعالانه داشته باشد | تعیین سطح اطلاعات دانشجویان از طریق پرسش | سخنرانیپرسش و پاسخبحث گروهیبارش مغزیکار عملی | -کتاب-پاورپوینت-وایت برد | آزمون عملیآزمون تشریحی | 50%50% | Deetrick B, Manual of clinical and laboratory immunology, latest edition. فصل آخر |

* هدف کلی در واقع نشان‌دهنده هدف اصلی آن جلسه تدریس خواهد بود که اصولاً یک هدف کلی نگارش شده و سپس به چند هدف ویژه رفتاری تقسیم می‌شود.
* اهداف ویژه رفتاری دارای فعل رفتاری، معیار، محتوا و شرایط بوده و در حیطه‌های شناختی، عاطفی و روان حرکتی طراحی می‌شود. این اهداف در تعیین متد و وسایل آموزشی موثر می‌باشند.