



بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کاشان
دانشکده پزشکی

طرح درس: آزمایشگاه بیوشیمی عمومی علوم آزمایشگاهی

رشته و مقطع تحصیلی: دانشجویان ترم ۱ رشته علوم آزمایشگاهی، کارشناسی

تعداد و نوع واحد: ۱ واحد عملی

نیمسال اول سال تحصیلی

مکان تدریس: آزمایشگاه بیوشیمی

شیوه تدریس: سخنرانی، بحث و گفتگو

جلسه	مدرس	هدف کلی	اهداف رفتاری	رسانه آموزشی	فعالیت های یادگیری
اول	دکتر خیری پور	آشنایی با آزمایشگاه بیوشیمی، شناخت دستگاه ها و وسایل اندازه گیری حجمی و قطره سنجی	با آزمایشگاه بیوشیمی و فعالیتهایی که در آن انجام می شود آشنا شود. وسایل اندازه گیری حجمی رادر آزمایشگاه شناخته و با آنها کار نماید. با sampler و کار آن آشنا شده و با آن کار نماید. روش صحیح استفاده از پوار را مشاهده کرده و سپس از آن استفاده نماید. از پیپت های مختلف در حجمهای متفاوت استفاده نموده و نحوه کار کردن با آنها را فرا گیرد. قطره سنجی را انجام دهد	استفاده از: پاورپوینت و تخته سیاه	پرسش و پاسخ
دوم	دکتر خیری پور	اسپکتروفتومتر	اساس عمل روش رنگ سنجی و کاربرد آنرا در آزمایشگاه بیوشیمی بدانند. اجزاء اسپکتروفتومتر را شناخته و کار کرد هر قسمت را توضیح دهد. نحوه محاسبه غلظت با استفاده از روش کالریمتری را بدانند. منحنی استاندارد را شناخته و نحوه رسم آنرا فرا گیرد. کار با دستگاه اسپکتروفتومتر را فرا گیرد	استفاده از: پاورپوینت و تخته سیاه	پرسش و پاسخ
سوم و چهارم	دکتر خیری پور	آنالیز کامل ادرار	با آزمایشات کمی و کیفی ادرار بتواند ارزش بالینی آنرا توضیح دهد. با آزمایشات میکروسکوپی بتواند برخی بیماریها را شناسائی کند. ارزش بالینی آزمایشات ماکروسکوپی را بتواند درک کند. دانشجو در پایان بتواند هر گونه تغییر در مقدار طبیعی را مورد بررسی قرار دهد.	استفاده از: پاورپوینت و تخته سیاه	پرسش و پاسخ
پنجم	دکتر خیری پور	شناسایی کیفی اسید های آمینه	اسیدهای آمینه و ساختار آنها را بشناسد. خواص اسیدهای آمینه و واکنش های مربوط به آنها را بدانند. ست نین هیدرین، زانتو پروتئیک، سولفور، میلون وهاپکینز کول را انجام دهد و اساس عمل آنها را بدانند. نتایج تستهای مربوطه را تفسیر نماید	استفاده از: پاورپوینت و تخته سیاه	پرسش و پاسخ
ششم	دکتر خیری پور	شناسایی کیفی قندها	انواع کربو هیدراتها و ساختار های آنها را بشناسد خواص مونوساکاریدها، دی ساکارید ها و پلی ساکاریدها را بدانند. اساس عمل تست های مولیش، بندیکت، بار فود، سلوانف و تست بیال را بدانند و این تستها را برای تفکیک قندها انجام دهد. نتایج تست های مربوطه را تفسیر نماید.	استفاده از: پاورپوینت و تخته سیاه	پرسش و پاسخ
هفتم	دکتر خیری پور	محلول سازی	تعریف محلول و انواع محلول های وزنی وزنی، وزنی حجمی و حجمی حجمی را	استفاده از: پاورپوینت و تخته سیاه	پرسش و پاسخ

		بداند. مفاهیم مولاریته، نرمالیت و اکی والان گرم را بداند و بتواند محلول با غلظت های مختلف را تهیه نماید. تهیه بافر با غلظت و pH مختلف را یاد بگیرد			
پرسش و پاسخ	استفاده از: پاورپوینت و تخته سیاه	روش های اندازه گیری pH را بشناسد. اصول و مکانیسم اندازه گیری pH با دستگاه pH متر را بشناسد. قسمت های مختلف دستگاه pH متر را بشناسد و آنرا کالیبر کند. محلول با pH های مختلف را با دستگاه اندازه بگیرد.	pH متری	دکتر خیری پور	هشتم

طریق ارزشیابی :

۱- پاسخ به سوالات مطرح شده

۲- نمرات امتحانات کوتاه (کویز)

۳- نمرات کار عملی در هر جلسه آزمایشگاه

۴- آزمون پایانی

منابع درس :

1- Clinical Chemistry, Bishop , Last ed

2- Textbook of clinical chemistry, Tietz, last ed.