



بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کاشان
دانشکده پزشکی

طرح درس : آزمایشگاه بیوشیمی مقدماتی تغذیه

رشته و مقطع تحصیلی: دانشجویان ترم ۱ رشته تغذیه، 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 وبا آنها کار نماید. با sampler و کار آن آشنا شده وبا 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 ونحو 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 ونحوه رسم آنرا فرا گیرد. کاربا دستگاه اسپکتروفتومتررا فراگیرد	استفاده از: پاورپوینت و تخته سیاه	پرسش و پاسخ
سوم	دکتر خیری پور	شناسایی کیفی اسید های آمینه	اسیدهای آمینه وساختار آنها را بشناسند. خواص اسیدهای آمینه و واکنش های مربوط به آنها را بدانند. ست نین هیدرین، زانتو پروتئیک، سولفور، میلون وهاپکینزکول را انجام دهد واساس عمل آنها را بدانند. نتایج تستهای مربوطه را تفسیر نماید	استفاده از: پاورپوینت و تخته سیاه	پرسش و پاسخ
چهارم	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 وتست 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
پنجم	دکتر خیری پور	کروماتوگرافی کاغذی (قندها)	کاربرد کروماتوگرافی را بتواند توضیح دهد. روش انجام کار کروماتوگرافی را بدانند. بتواند الگوی نرمال کروماتوگرافی با مجهولها مقایسه نماید. با روش ذکر شده بتواند مجهولها را شناسائی کند	استفاده از: پاورپوینت و تخته سیاه	پرسش و پاسخ
ششم	دکتر خیری پور	اندازه گیری پروتئین توتال سرم	ارزش بالینی اندازه گیری پروتئین سرم را تعریف نماید. انواع پروتئین های سرم را بشناسد. عوامل افزایش و کاهش دهنده	استفاده از: پاورپوینت و تخته سیاه	پرسش و پاسخ

		پروتئین های سرم را توضیح دهد. مقادیر طبیعی پروتئین های سرم را بداند. تست اندازه گیری پروتئین های سرم را انجام دهد و آنرا تفسیر نماید.			
پرسش و پاسخ	استفاده از: پاورپوینت و تخته سیاه	تعریف محلول و انواع محلول های وزنی وزنی، وزنی حجمی و حجمی حجمی را بداند. مفاهیم مولاریته، نرمالیه 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	محلول سازی	دکتر خیری پور	هفتم
پرسش و پاسخ	استفاده از: پاورپوینت و تخته سیاه	کاربرد کروماتوگرافی را بتواند توضیح دهد. روش انجام کار کروماتوگرافی را بداند. بتواند الگوی نرمال کروماتوگرافی با مجهولها مقایسه نماید. با روش ذکر شده بتواند مجهولها را شناسائی کند .	کروماتوگرافی لایه نازک اسید های آمینه (TLC)	دکتر خیری پور	هشتم
پرسش و پاسخ	استفاده از: پاورپوینت و تخته سیاه	ارزیابی کیفیت و کمیت شیر از طریق آزمایشات شیمیایی از قبیل اسیدیته، میزان چربی، دانسیته و ماده خشک را بیاموزد	بررسی شیر و محصولات لبنی	دکتر ذات اله عاصمی	نهم
پرسش و پاسخ	استفاده از: پاورپوینت و تخته سیاه	ارزیابی کمی و کیفی روغن ها با آزمایش هایی از قبیل اندازه گیری پراکسید و اسیدیته آزاد	بررسی روغن ها و چربی ها	دکتر ذات اله عاصمی	دهم

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 درسی :

1- Clinical Chemistry, Bishop , Last ed

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